UD 10 - 23

Fordeling:
Hærens samband liste C
Øvrige ..... liste E

RADIOSTASJON SCR-694-C.

1955

AKSJESELSKAPET
ORIGINAL-TRYKK
OSLO

RADIOSTASJON SCR-694-C

1955

UD 10 - 23

Fordeling:
Hærens samband liste C
Øvrige ..... liste E

RADIOSTASJON SCR-694-C.

1955

FORSKRIFTER FOR ØDELEGGING AV STASJONEN

La ikke materiellet falle i fiendens hender.

For å hindre fienden i å bruke eller bli kjent med materiellet, skal det ødelegges på ordre fra sjefen. Følgende metode kan brukes:

1. Knus — bruk slegge, øks, hammer, spett, tungt verktøy eller stein.
2. Kutt — bruk øks, kniv, spade.
3. Brenn — bruk bensin, parafin, olje, fosforgranater.
4. Spreng — bruk skytevåpen, granater, TNT.
5. Gjem — grav ned i skyttergraver og hull, kast i vannet, spre delene.

BRUK HVA SOM HELST
I NÆRHETEN
FOR Å ØDELEGGE
DETTE UTSTYRET

For at ødeleggelsen skal bli effektiv:

1. Knus kasser, chassiser, rør, instrumenter, frontplater og alle elektriske og mekaniske deler. Riv ut ledninger av delene. Ødelegg navneplater og merker.
2. Kutt ledninger.
3. Brenn diagrammer, beskrivelser og andre trykksaker.
4. Bøy antenneseksjoner.
5. Begrav og spre alle deler etter at de er ødelagt.

FORSIKTIGHETSREGLER

Betjeningen av dette utstyret medfører bruk av livsfarlige høyspenninger.

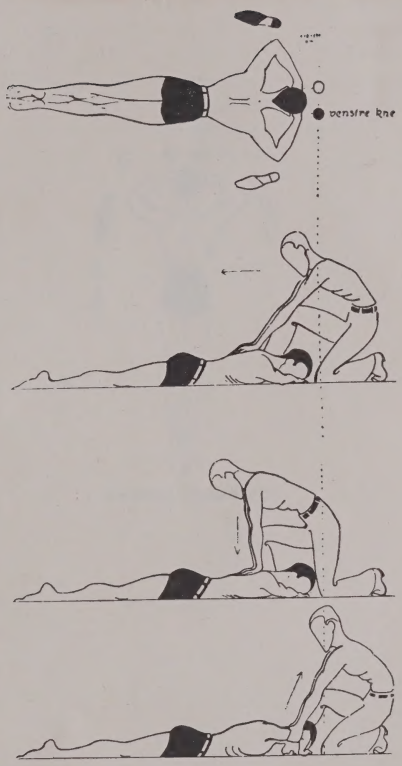
Personell som betjener dette utstyret må alltid foreta nødvendige sikkerhetsforanstaltninger. Betjen ikke dette utstyret når det er tatt ut av kassen.

FØRSTEHJELP

Ved ulykkestilfelle forårsaket av elektrisk strøm.

En som er blitt bevisstløs etter å ha fått elektrisk strøm gjennom seg, må *øyeblikkelig* tas under behandling. Opplivningsforsøk (kunstig åndedrettsøvelser) må foretas (se figur). Samtidig må en tilkalle lege så snart råd er. Er den skadede fremdeles i forbindelse med strømmen, må han først befris så fort som mulig. Er det vanskelig å få slått av strømmen i en fart, så forsøk å befri den skadede ved å ta fatt i klærne hans (tørt tøy).

Vær forsiktig med å berøre den skadede direkte! Om nødvendig, kutt ledningene, med f. eks. en øks.



Kunstig åndedrett.

INNHOLD

Beskrivelse.	Punkt	Side
Generelt	1	12
Rekkevidde og frekvensområde	2-5	12
Signaltyper som kan sendes og mottas	6-7	12
Komponenter	8-9	12
Pakking av radiostasjonen for feltbruk	10	14
Tilført effekt	11-14	15
Utgangseffekt	15-16	15
Radiomottaker-sender BC-1306	17	17
Håndgenerator GN-58	18	17
Vibratorenhet PE-237	19-20	17
Futteral BG-174	21	19
Antennesokkel MP-65	22	19
Monteringsstykke MP-50	23	19
Frontdeksel M-404	24	19
Tilleggsutstyr	25	20
Kløvutstyr CE-13	26-30	20

Installasjon og drift.	Punkt	Side
Installasjon av monteringsramme FT-482 i kjøretøy	31	22
Montering av kløvutstyr CE-13	32-33	22
Installasjon av radiomottaker-sender BC-1306 i kjøretøy	34	22
Installasjon av vibratorenhet PE-237 i kjøretøy	35	22
Pakking av radiostasjon SCR-694-C på kløvutstyret	36-39	23
Utpakking av radiostasjon SCR-694-C fra kløvutstyret	40-43	23
Valg av antenner for feltbruk	44-48	23
Oppsetting av vertikal stangantenne	49	27
Oppsetting av horisontal antenne	50	27
Oppsetting av håndgenerator GN-58	51	28
Oppsetting av mottaker-sender og tilleggsutstyr	52	29
Drift av mottakeren	53-59	29
Mottakerens skalainnstilling	60	32
Kalibrering av mottakeren	61-62	32
Forsiktighetsregler ved drift av mottakeren	63	32
Styresenderdrift av senderen	64	32
Krystalldrift av senderen	65	33
Senderens skala-avlesing	66	33
Justering av senderens kalibrering	67-69	34
Mikrofon T-17	70-71	34
Leppemikrofon T-45	72-73	34
Nøkkel J-45	74	34
Nett-drift	75	34
Forholdsregler ved nett-drift	76-77	35
Skalalys	78-81	35
Deksel for høyfrekvens-indikator	82-84	35
Forholdsregler ved drift	85	35
Drift av vibratorenhet PE-237	86-87	35
Forholdsregler ved drift av vibratorenhet PE-237	88-89	35
Antenne AN-160	90-94	36
Vertikal stangantenne	95	36
Drift av håndgenerator GN-58	96	37
Formål og bruk av utstyrets kontroll-liste	97-104	37
Utstyrets kontroll-liste	105-112	39

Delenes funksjoner.	Punkt	Side
Mottakerens oppbygning	113	45
Antennekrets	114	45
HF-forsterker	115	45
Blandetrinn	116-120	46
Første MF-forsterkertrinn	121	46
Annet MF-forsterkertrinn	122	46
Krystallkalibrator	123	46
Detektor	124	46
Første lavfrekvensforsterker	125-126	46
Beat-oscillator	127-130	47
Effektforsterker	131	47
Mottaker — sidetone	136	48
Felleskretser i mottakeren	137	48
PHONE-CW-NET-CAL-venderen	138	48
Senderens oppbygging (fig. 59)	139	48
Oscillator	140-141	48
Modulator	142-146	49
Senderens sidetonekrets	147-149	50
Effektforsterker	150-152	50
Belastningskrets for antennen	153	50
Spenningsregulatorer	154-155	50
Målesokkel	156	50
Senderens vendere	157	50
Vibratorenhet PE-237	158-164	52
STANDBY-delen av vibratorenhet PE-237	165	52
Detaljert analyse av kretsen, STANDBY-delen (fig. 60)	166	52

	Punkt	Side
Den delen av vibratorenhet PE-237 som avgir størst effekt	167-172	53
Detaljert kretsanalyse for den delen av vibratorenhet PE-237 som avgir størst effekt	173	53
Håndgenerator GN-58	174	56

Vedlikehold.

Alminnelig vedlikehold	176-181	58
Kabler og flerleders-forbindelser	182	58
Feil ved mottakeren	183	58
Utskifting av rør	184	59
Utskifting av mottakerens skalalampe	185	60
Skifting av padding-kondensatoren i oscillatoren	186	60
Mottakerens trimmeutstyr	187	60
Trimmeforskrifter for mottakeren	188	60
Justering av oscillatorens trimmer	189-193	62
Trimming av mottakeren uten prøveutstyr	194-195	62
Feil i senderen	196	63
Utskifting av rør i senderen	197	64
Utskifting av senderens skalalampe	198	64
Utskifting av HF-indikatorlampen	199	64
Fjerning av gangkondensatoren	200	64
Senderens trimmeutstyr	204	66
Trimmeforskrifter for senderen	205	66
Trimming av senderen uten prøveutstyr	206	66
Feil i håndgenerator GN-58	207	66
Spenningsregulator, håndgenerator GN-58	208	68
Feil i vibratorenhet PE-237	209	68
Beskyttelse mot fuktighet og sopp	210-234	71
Army Supply Catalog Pamphlet	235	
Anbefalte smøremidler	236	92
Smøringsforskrifter for radiostasjon SCR-694-C	237-240	92

Tilleggsopplysninger.

Kunstantenne A-34	241-242	93
Liste over reservedeler for radiostasjon SCR-694-C (Antenneutstyr og tilbehør)	243	93
Liste over reservedeler for radiomottaker-sender BC-1306 (Mottakerdel)	244	94
Liste over reservedeler for radiomottaker-sender BC-1306 (Senderdel)	245	96
Liste over reservedeler for vibratorenhet PE-237	246	99
Liste over reservedeler for håndgenerator GN-58	247	101

Forebyggende vedlikehold som skal utføres av telegrafisten.

Forebyggende vedlikehold	248	102
Vedlikeholdsteknikk	249-254	102
Daglige vedlikeholdspunkter	255-258	102
Litteraturhenvisning	259	102

ILLUSTRASJONER

Fignr.:	Tekst:	Side
1	Radiostasjon SCR-694-C med tilbehør	11
2	Radiomottaker-sender BC-1306	14
3	Håndgenerator GN-58 og veske BG-175 for bæring av GN-58	15
4	Vibratorenhet PE-237	16
5	Antennesokkel MP-65	17
6	Monteringsstykke MP-50	17
7	Futteral BG-174, antenneutstyr	18
8	Veske BG-172, pakket	19
8.1	Kløvutstyr CE-13	20
9	Utstyr som en normalt bærer i veske BG-172	21
9.1	Ramme FM-83 og Monteringsstykke FT-106, montert på Philipssalen	22
10	Radiomottaker-sender BC-1306, montert for bruk i kjøretøy	24
11	Radiomottaker-sender BC-1306, pakket for transport og lagring	25
11.1	Kløvutstyr CE-13, sidelast 1 og topplast	25
11.2	Kløvutstyr CE-13, sidelast 2 og topplast	25
12	Frontdeksel M-404	26
13	Montering i felt med stangantenne	27
14	Montering i felt med antenne AN-160	28
15	Håndgenerator GN-58	29
16	Mottaker-sender med tilbehør	30
17	Innstilling av mottakerskalaen	32
18	Avlesing på senderskalaen	33
19	Leppemikrofon T-45 i bruk	34
20	Antenne AN-160, antennelengder	36
21	Radiostasjon SCR-694-C, montert i kjøretøy	38
22	Lokalisering av delene i mottakeren, sett ovenfra	45
23	Lokalisering av delene i mottakeren, sett nedenfra	47
24	Lokalisering av delene i mottakeren, sett fra siden	48
25	Lokalisering av delene i senderen, sett bakfra	49
26	Lokalisering av delene i senderen, sett nedenfra	51
27	Lokalisering av delene i senderen, sett ovenfra	51
28	Prinsippskjema for vibratorkretsen	53
29	Lokalisering av delene i vibratorenheten, standbyfilteret for vibratoren montert	54
30	Spenningsregulerende transformator. Til venstre et tverrsnitt, til høyre koplingsskjema	54
31	Lokalisering av delene i håndgenerator GN-58, sett ovenfra og nedenfra	55
32	Lokalisering av delene i vibratorenhet PE-237, med filtersats	56
33	Normale spenninger for mottakeren, chassiset sett nedenfra	59
34	Normale spenninger for mottakeren, chassiset sett fra siden	60
35	Trimmepunkter for mottakeren	61
36	Normale spenninger for senderen	63
37	Fjerning av senderens gangkondensator (pkt. 162)	65
38	Trimmepunkter for senderen	67
39	Spenningstabell for håndgenerator GN-58	68
40	Spenningstabell for den delen av vibratorenhet PE-237 som leverer størst effekt	69
41	Spenningstabell, vibratorenhet PE-237	70
42	Lokalisering av delene i vibratorenhet PE-237, sett ovenfra	72
43	Lokalisering av delene i vibratorenhet PE-237, sett nedenfra	73
44	Vibratorenhet PE-237, tabell over spenninger på koplingslisten	74
45	Komponenter som er tildekket i bunnen av mottakerchassiset	75
46	Komponenter som er tildekket på mottakerchassiset	76
47	Komponenter som er tildekket på frontpanelet på senderen	77
48	Komponenter som er tildekket på baksiden av frontpanelet og i bunnen av senderchassiset	78
49	Komponenter som er tildekket på baksiden av frontpanelet og oppå senderchassiset	79
50	Komponenter som er tildekket på senderens avstemningskondensator	80
51	Komponenter som er tildekket i sender-mottakerens kasse	81
52	Komponenter som er tildekket på vibratorchassiset	82
53	Komponenter som er tildekket i bunnen av vibratorchassiset	83
54	Ledningsføring i kassen for mottaker-sender	85
55	Ledningsføring av prøvekabel	85
56	Ledningsføring av kabel CD-1086, 2,14 m (7' eller 44")	85
57	Ledningsføring av kabel CD-1119	85
58	Koplingsskjema for mottakeren av BC-1306	86
59	Koplingsskjema for senderen av BC-1306	87
60	Koplingsskjema for vibratorenhet PE-237	88
61	Koplingsskjema for håndgenerator GN-58	89
62	De forskjellige stillinger for venderne i mottakeren og senderen	90
63	Kunstantenne A-34, sett forfra	91
64	Kunstantenne A-34, sett fra innsiden	91
65	Skjema over kunstantennen	91

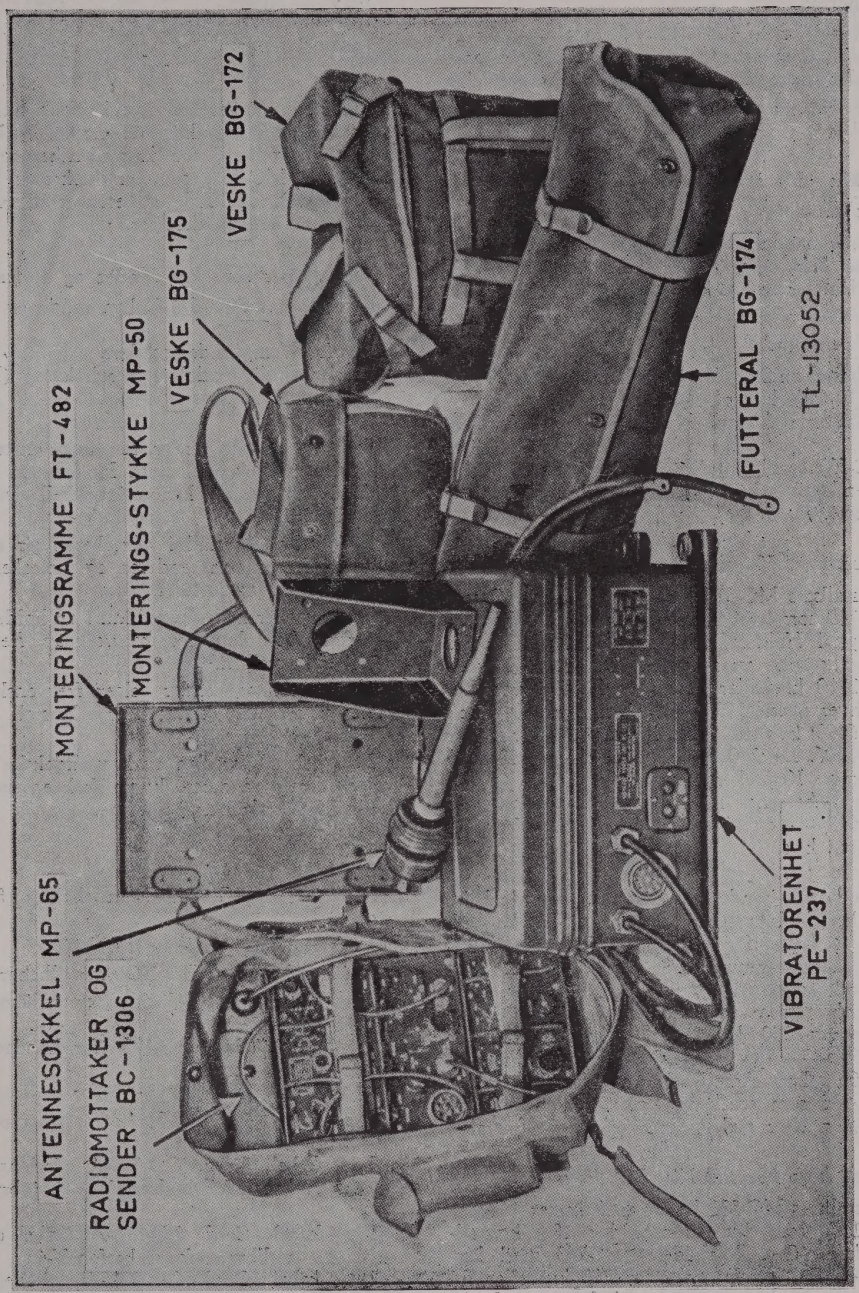


Fig. 1. *Radiostasjon SCR-694-C med tilbehør.*

BESKRIVELSE

Generelt.

1. Radiostasjon SCR-694-C er kompakt, og gir en effektiv to-veis forbindelse på telefoni og telegrafi mellom bevegelige og stasjonære kjøretøyer eller som en transportabel feltradiostasjon. Nettovekten er ca. 90 kg for den komplette stasjon.

Rekkevidde og frekvensområde.

2. *Rekkevidde.*

Denne stasjon gir forbindelse på opp til 25 km på telefoni, og opp til 50 km på telegrafi (CW) mellom bevegelige kjøretøyer.

3. *Frekvensområde.*

Radiostasjon SCR-694-C dekker frekvensområdet 3800—6500 kp/s på styresenderdrift.
Frekvensområdet på krystalldrift er 3800—6490 kp/s, når krystallene i krystallsats (Crystal Kit) MC-537 er tilgjengelige. Krystallene som brukes i senderen arbeider på halvparten av senderfrekvensen.

4. *Krystallsats (Crystal Kit) MC-535.*

Krystallsats MC-535 består av 3 kasser (Cases) CS-140, som hver inneholder 900 krystallholdere (Crystal Holders) FT-243 med krystaller for krystallstyring av senderen. Den samlede sum av 2700 krystaller består av 10 like krystaller på hver av de 270 kanalene mellom 3800 kp/s og 6490 kp/s til bruk i radiomottaker-sender BC-1306. De 270 kanalene består av trinn på 5 kp/s. Krystallenes katalognummer (Signal Corps) betegnes med tall- og bokstavgruppen 2Z3543 — etterfulgt av krystallenes frekvens angitt i kp/s.

Den brukte senderfrekvensen er den dobbelte av krystallfrekvensen. Således vil et krystall, som er kuttet for å svinge på frekvensen 1920 kp/s, få katalognummeret 2Z3543-1920, og senderfrekvensen vil således bli 3840 kp/s, mens et krystall som er kuttet for å svinge på frekvensen 3000 kp/s, vil få katalognummeret 2Z3543-3000, og senderfrekvensen vil således bli 6000 kp/s. Amerikanerne bruker krystallsats MC-535 som en krystallbank for en Infantry Division eller avdelinger av lignende størrelse.

5. *Krystallsats (Crystal Kit) MC-537.*

Krystallsats MC-537 består av 2 kasser (Cases) CS-137, som hver inneholder 100 krystallholdere (Crystal Holders) FT-243 med krystaller. Den samlede sum av 200 krystaller består av 10 like krystaller på hver av de 20 kanalene mellom 3830 kp/s og 6430 kp/s til bruk i radiomottaker-sender BC-1306.
Krystallene i krystallsats MC-537 svinger på følgende frekvenser:

1915	1965	2125	2390	2750
1930	1980	2140	2430	2940
1940	1995	2155	2480	3110
1950	2065	2320	2605	3215

Katalognummeret for disse krystall-enhetene er framkommet nøyaktig på samme måte som katalognummeret for krystall-enhetene i krystallsats MC-535, som er beskrevet ovenfor. Krystallsats MC-535, er beregnet til bruk ved skoler og øvingsavdelinger.

Signaltyper som kan sendes og mottas.

6. Radiostasjon SCR-694-C kan sende og motta:
Telegrafi (CW).
Telefoni, amplitudemodulert.
Tonetelegrafi, modulert bærefrekvens (MCW), amplitudemodulert.

7. For alle signaltyper er senderen enten styresender- eller krystall-styrt. På forsiden av senderen finnes en kalibreringstabell for styresenderdrift.

Et 200 kp/s krystall i mottakeren gir en standardfrekvens som senderen og mottakeren kan kontrolleres og justeres etter.

To krystaller kan plugges inn i en holder i senderens frontplate for kontroll av frekvensen under krystalldrift.

En tre-stillings vender velger frekvenskontrollelementet: MO (styresender), krystall A eller krystall B.

En tabell på forsiden av krystalldekslet har en god plass til å notere krystallfrekvensene og de tilsvarende skalainnstillingene.

Komponenter.

8. Radiostasjon SCR-694-C inneholder følgende deler:

1 stk antenne (Antenna) AN-160.
1 » veske (Bag) BG-172 (for tilbehør).
1 » veske (Bag) BG-173 (for radiomottaker/sender).
1 » veske (Bag) BG-175 (for håndgenerator GN-58).
1 » boks (Box) BX-53-A (for reserverør).
1 » boks (Box) BX-54-A (for reservekrystaller).
2 » kabel (Cord) CD-307-A (forlengelseskabel for hodetelefon) 1 i bruk, 1 i reserve.
1 » kabel (Cord) CD-318-A (kabel og kontrollbryter for mikrofon T-45).
2 » kabel (Cord) CD-604 (for hodetelefon) 1 i bruk, 1 i reserve.
2 » kabel (Cord) CD-933 (tilkoplet hodetelefon) 1 i bruk, 1 i reserve.
1 » kabel (Cord) CD-1086 7 fot (2,13 m) forbinder sender/mottaker m/ GN-58).

1 » kabel (Cord) CD-1086 44" (1,11) m for tilkopling av omformer-enhet til stasjon).
1 » kabel (Cord) CD-1119 (batteriledning).
1 » motvekt (Counterpoise) CP-12.
1 » motvekt (Counterpoise) CP-13.
2 » sveiv (Cranck) GC-7 (for håndgenerator GN-58)
1 » håndgenerator (Generator) GN-58 (inneholder ett sett reservebørster, plasert på innsiden av kassen).
1 » bardun (Guy) Gy-12.
1 » bardun (Guy) Gy-42 (2 stk. 20 fot (6,1 m) lengder av Twine RP-11, med 2 isolatorer og et 5/16" kravefeste).
1 » antennefall (Halyard) M-378.
1 » antennefall (Halyard) M-379.
2 » hodetelefon (Headset) HS-30, 1 i bruk, 1 i reserve.
1 » isolator (Insulator) IN-127.
1 » nøkkel (Key) J-45.
2 » kontroll-lampe (Lamp, Pilot) (plasert i reserverørboksen).
1 » ben (Leg) LG-2-A.
2 » ben (Leg) LG-3.
1 » antennesokkel (Mast Base) MP-65.
1 » monteringsholder (Mast Bracket) MP-50.
6 » antenneseksjon (Mast Section) MS-116-A 3 i bruk, 3 i reserve.
2 » antenneseksjon (Mast Section) MS-117-A 1 i bruk, 1 i reserve.
2 » antenneseksjon (Mast Section) MS-118-A 1 i bruk, 1 i reserve.
1 » mikrofon (Microphone) T-17.
1 » mikrofon (Cicrophone) T-45.
1 » monteringsramme (Mounting) FT-482.
3 » neon-lamper (Neon Bulb), katalognr. 2Z5889-3, 1/4 watt (plasert i reserverørboksen).
1 » frontdeksel (Panel Cover) M-404.
1 » mottaker-sender BC-1306, inkludert:
1 stk. krystallholder (Crystal Holder) FT-241 eller CR-2B/U med 200 kp/s krystall.
1 sett rør:
1 stk rør (Tube) JAN-2E22.
2 » rør (Tube) JAN-3A4.
1 » rør (Tube) JAN-OC3/VR-105 (VT-200).
1 » rør (Tube) JAN-3Q4 (VT-264).
1 » rør (Tube) JAN-1S5 (VT-172).
2 » rør (Tube) JAN-1L4.
2 » rør (Tube) JAN-1R5 (VT-171).

2 stk kontroll-lampe (Pilot lamp), 2 V, 60 mA.
1 » neon-lampe (Neon Bulb), katalognr. 2Z5889-3, 1/4 watt.
2 » trådvinne (Reel) RL-29.
1 » futteral (Roll) BG-174 (for antenneseksjoner m. v.
4 » bardunplugger (Stake) GP-27-A.
2 » Reglement for radiostasjon SCR-694-C (UD 10—23).
1 » vibratorenhet (Vibrator Power Unit) PE-237, inneholder:
2 » rør (Tube) JAN-1005 (VT-195).
2 » rør (Tube) JAN-1006 (VT-249).
2 » vibrator (Vibrator) VB-1.
2 » vibrator (den delen som avgir størst effekt (Hevay Duty).
5 fot (1,55m) kabel (Wire) W-128.

9. Følgende deler tatt fra en komplett radiostasjon SCR-694-C utgjør utstyret for feltbruk:
1 stk antenne (Antenna) AN-160.
1 » veske (Bag) BG-172 (for utstyr).
1 » veske (Bag) BG-173 (for mottaker/sender).
1 » veske (Bag) BG-175 (for håndgenerator GN-58).
1 » boks (Box) BX-53-A (for reserverør).
1 » boks (Box) BX-54-A (for krystall).
2 » kabel (Cord) CD-307-A (forlengelseskabel for hodetelefon) 1 i bruk, 1 i reserve.
1 » kabel (Cord) CD-318-A (kabel og kontrollbryter for mikrofon T-45).
2 » kabel (Cord) CD-604 (for hodetelefon) 1 i bruk, 1 i reserve.
2 » kabel (Cord) CD-933 (tilkoplet hodetelefon) 1 i bruk, 1 i reserve.
1 » kabel (Cord) CD-1086 7 fot (2,14 m) (forbinder sender/mottaker med generator GN-58).
1 » kabel (Cord) CD-1119 (batterikabel).
1 » motvekt (Counterpoise) CP-12.
1 » motvekt (Counterpoise) CP-13.
2 » sveiv (Crank) GC-7 (for håndgenerator GN-58).
1 » håndgenerator (Generator) GN-58 (inneholder ett sett reservebørster, plasert på innsiden av kassen).
1 » bardun (Guy) GY-12.
1 » bardun (Guy) GY-42 (2 stk 20 fot (6,1 m) lengder av Twine RP-11, med 2 isolatorer og ett 5/16" kravefeste).
1 » antennefall (Halyard) M-378.
1 » antennefall (Halyard) M-379.
2 » hodetelefon (Headset) HS-30, 1 i bruk, 1 i reserve.
1 » isolator (Insulator) IN-127.
1 » nøkkel (Key) J-45.
2 » kontroll-lamper (Lamp, Pilot) plasert i reserverørboksen.
1 » ben (Leg) LG-2-A.
2 » ben (Leg) LG-3.
6 » antenneseksjon (Mast Section) MS-116-A 3 i bruk, 3 i reserve.
2 » antenneseksjon (Mast Section) MS-117-A 1 i bruk, 1 i reserve.
2 » antenneseksjon (Mast Section) MS-118-A 1 i bruk, 1 i reserve.
1 » mikrofon (Microphone) T-17.
1 » mikrofon (Microphone) T-45.
3 » neon-lampe (Neon Bulb) 1/4 w (installert i reserverørboksen).

1 » frontdeksel (Panel Cover) M-404.
1 » mottaker-sender BC-1306, inkludert:
1 stk krystallholder (Crystal Holder FT-241 eller CR-2B/U med 200 kp/s krystall.
1 sett rør:
1 stk rør (Tube) JAN-2E22.
2 » rør (Tube) JAN-3A4.
1 » rør (Tube) JAN-OC3/VR-105 (VT-200).
1 » rør (Tube) JAN-3Q4 (VT-264).
1 » rør (Tube) JAN-1S5 (VT-172).
2 » rør (Tube) JAN-1L4.
1 » rør (Tube) JAN-1R5 (VT-171).
2 stk kontroll-lampe (Lamp), Pilot) 2V, 60 mA.
1 » neon-lampe (Neon Bulb) 1/4 W.
2 » trådvinne (Reel) RL-29.
1 » futteral (Roll) BG/174 (for generator-ben, antenneseksjoner m. v.
2 » reglement for radiostasjon SCR-694-C (UD 10—23).
1 fot kabel (Wire) W-128.

Pakking av radiostasjonen for feltbruk:

10. a) Fjern mottaker, sender og dekkplater fra monteringsramme FT-482.
b) Fest frontdekslet M-404 på forsiden av mottaker-senderen.

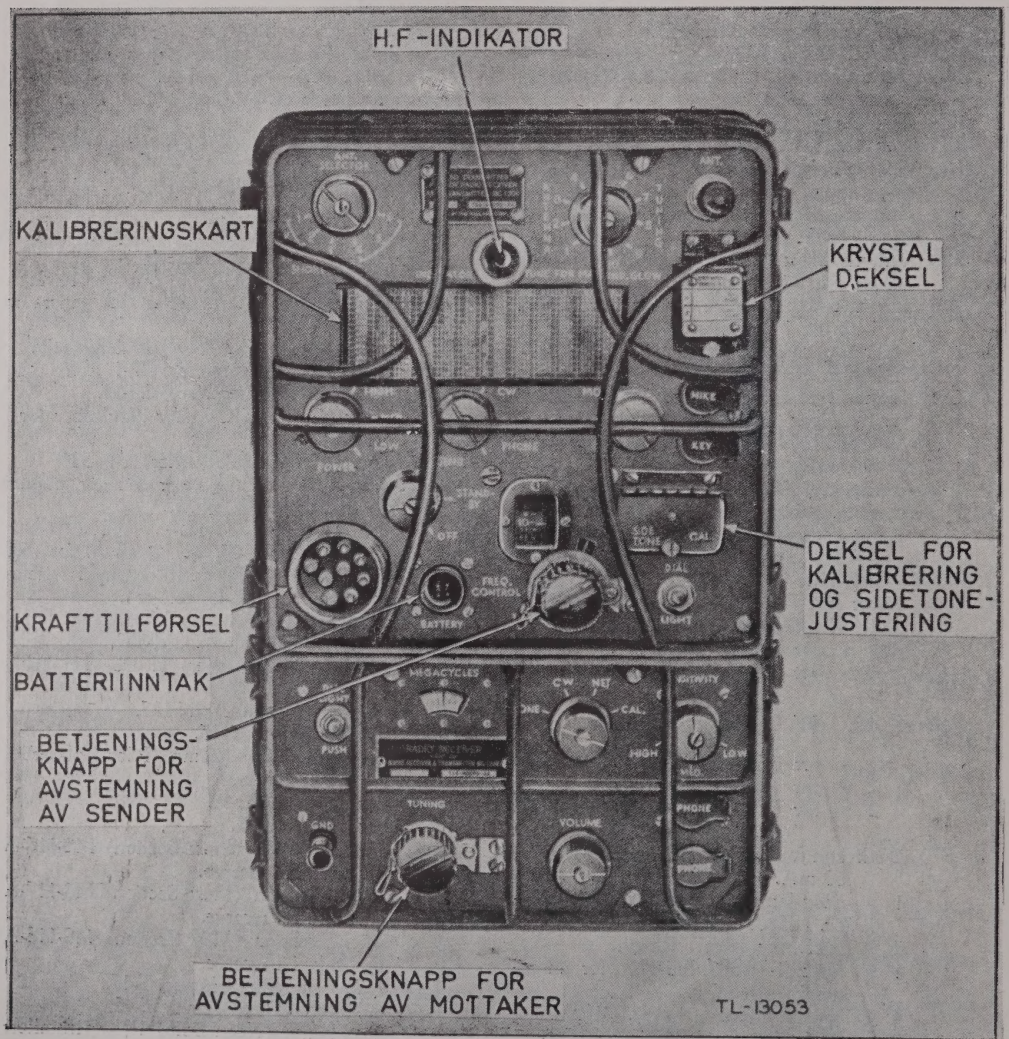


Fig. 2. Radiomottaker-sender BC-1306.

c) Sett mottaker-sender med dekkplate i BG-173.
I veskens lomme legges følgende:
1 stk hodetelefon HS-30 med kabel CD-933 tilkoplet.
1 » kabel CD-307-A (forlengelse til telefonen).
1 » kabel CD-1119.

d) Pass på at dekkplatene for sveivhullene og tilkoplingssokkelen for håndgenerator GN-58 er festet, og at generatoren er plasert i BG-175.

e) Pass på at futteralet for antenneutstyr BG-174 inneholder følgende:
6 stk antenneseksjon MS-116-A.
2 » antenneseksjon MS-117-A.
2 » antenneseksjon MS-118-A.
4 » bardunplugger GP-27-A.
1 » ben LG-2-A (med sete).
2 » ben LG-3.
1 » isolator IN-127.
2 » sveiv GC-7.
1 » kabel CD-1086 (7 fot). (Fjernes fra kjøretøy dersom den er tidligere brukt for tilkopling av kraftkilde til mottaker-sender).

f) Pass på at følgende deler er pakket i vesken BG-172:
1 stk antenne AN-160 på trådvinne RL-29.
1 » boks BX-53-A (med reserverør).
1 » 1 boks BX-54-A (for krystaller).
1 » kabel CD-307-A (forlengelse til telefonen).
1 » kabel CD-318-A.
1 » motvekt CP-12 og CP-13 på trommel RL-29.
1 » bardun GY-12.
1 » bardun GY-42 (2 stk 20 fot lengder av Twine RP-11 med 2 isolatorer og 5/16" festeklemmer).
1 » antennefall M-378.
1 » antennefall M-379.
1 » nøkkel J-45.
2 » Reglementer (UD 10—23).
1 » hodetelefon HS-30 og kabel CD-933 (samlet).
1 » mikrofon T-17.
1 » mikrofon T-45.
1 fot kabel W-128.

Tilført effekt.

11. Som kraftkilde for radiostasjon SCR-694-C under drift i et kjøretøy bruker en kjøretøyets akkumulatorbatteri (ikke en del av stasjonen). Akkumulatorens spenning kan være enten 6, 12 eller 24 volt med den negative pol jordet.

12. Den tilsvarende kraftforsyningsenhet, Vibrator Power Unit, PE-237, inneholder to uavhengige systemer; den ene er en robust enhet til drift av både sender og mottaker; den andre en liten enhet for drift bare av mottakeren når lyttetiden blir lang.

13. Kraftkilden for radiostasjonen under drift i felt er håndgenerator GN-58. Den leverer effekt til både sender og mottaker.

14. Batteri BA-48 kan også brukes til drift av bare mottakeren. Hvert batteri driver motakeren kontinuerlig over en tid av 20 timer. Under avbrutt drift kan en vente lengre levetid.

Utgangseffekt.

15. *Sender.*
Utgangseffekten fra senderen varierer mellom vide grenser avhengig av stillingen på POWER-venderen og av den type kraftforsyningsenhet som brukes. Den normale utgangseffekt under disse varierende betingelser er vist i den følgende tabell:

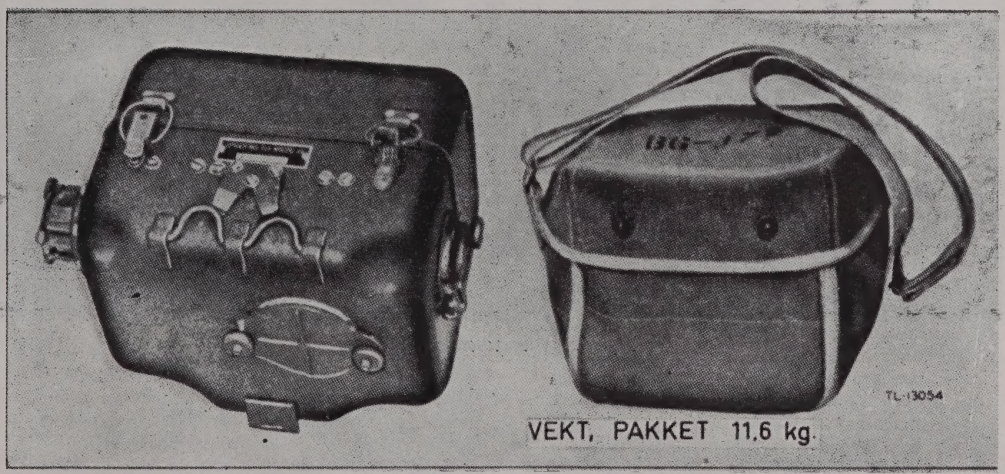


Fig. 3. Håndgenerator GN-58 og veske BG-175 for bæring av GN-58.

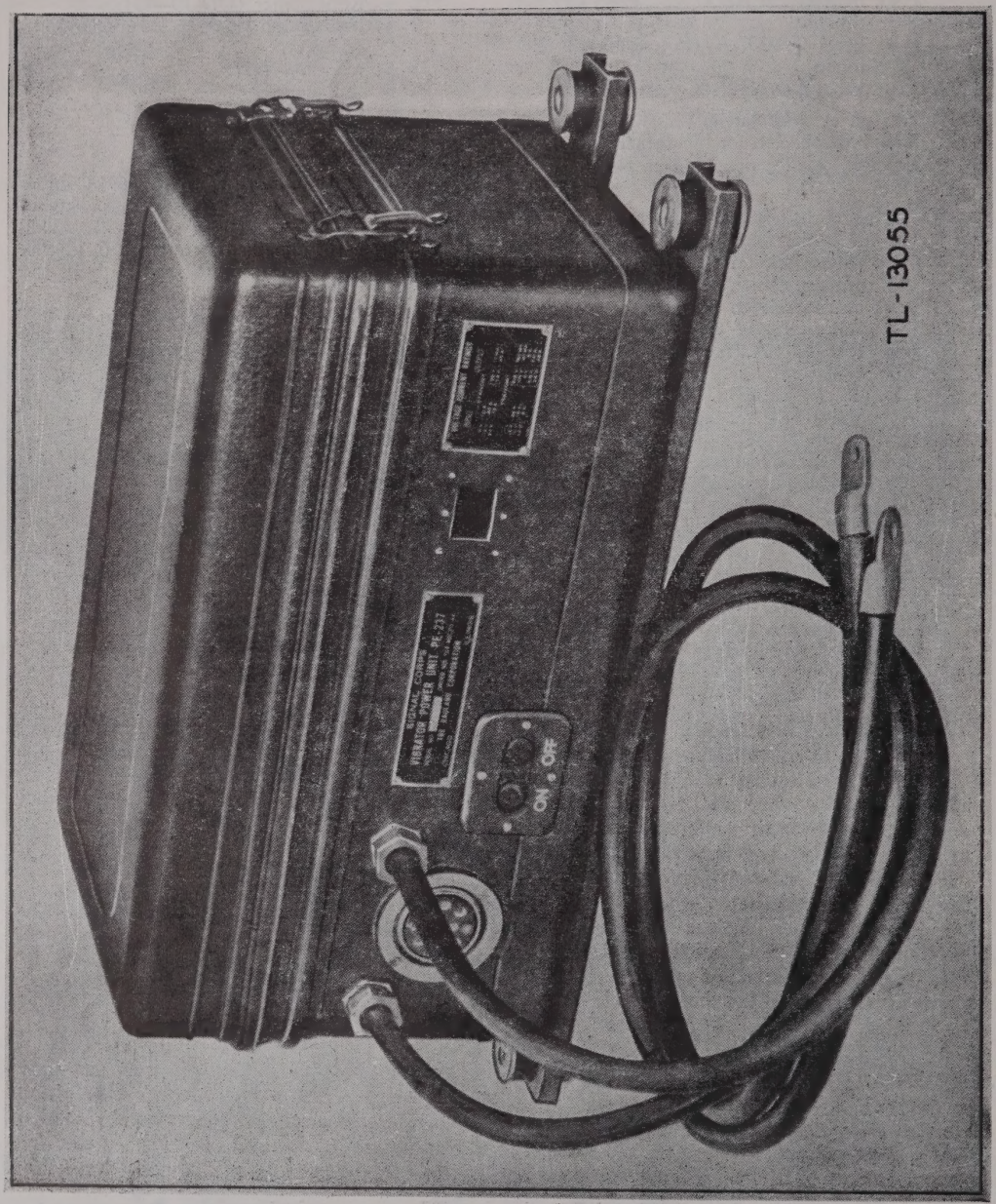


Fig. 4. Vibratorenhet PE-237.

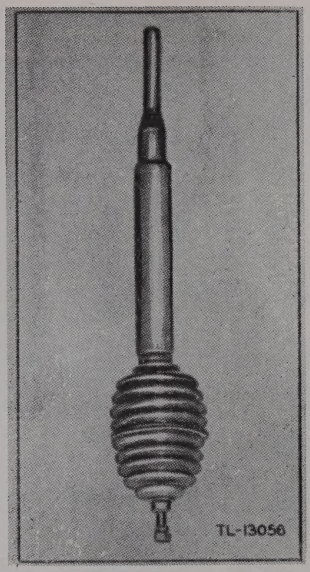


Fig. 5. Antennesokkel MP-65.

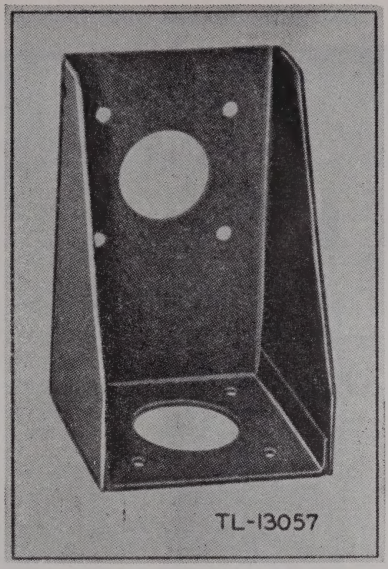


Fig. 6. Monteringsstykke MP-50.

POWER-vender	Vibratorenhet PE-237		Håndgenerator GN-58	
Stilling	Telefoni	CW	Telefoni	CW
High	8,5 W	25 W	6 W	17 W
Medium	4,5 W	21 W	4 W	14 W
Low	2,2 W	13 W	2 W	8,5 W

16. *Mottaker.*

Maksimal utgangseffekt fra mottakeren overskrider 75 milliwatt under normal drift både i kjøretøy og med håndrevet generator. Under drift fra batteri BA-48 fåes en litt lavere effekt.

Radiomottaker-sender BC-1306.

17. Denne del, vist i fig. 2, er en komplett mottaker og sender som arbeider i frekvensområdet 3800 kp/s til 6500 kp/s for styresenderdrift. Frekvensområdet for krystallstyring er beskrevet i pkt. 3-5. Den får kraft fra en spesiell kraftforsyning, enten vibratorenhet PE-237 i kjøretøy, eller håndgenerator GN-58 under drift i felten. Den er lett, bærbar og vanntett. Frontdekslet M-404, som er vanntett, følger med som ekstra sikkerhet, slik at vann ikke skal trenge inn i stasjonen. Når dette dekselet er montert på, vil stasjonen flyte. Denne enhet bæres normalt i veske BG-173. En kalibreringstabell på senderens frontplate viser skala-innstillingen for hvert 20 kp/s-intervall mellom 3800 kp/s og 6500 kp/s.

Håndgenerator GN-58.

18. Håndgenerator GN-58, vist i fig. 3, er en håndrevet generator som leverer den nødvendige spenning for drift av radiomottaker og -sender BC-1306. Utgangsspenningen fra høyspenningsdelen er ikke så stor som kraftforsyningen i et kjøretøy vil gi, fordi generatoren da ville bli for tung å sveive. Forskjellen i senderens utgangseffekt under drift fra den hånddrevne generator og fra vibrator-kraftforsyningen, er vist i tabellen i pkt. 15. Tilleggsutstyr nødvendig for generatoren er:

1 stk ben LG-2-A
2 » ben LG-3
2 » sveiv GC-7
1 » kabel CD-1086 (7 fot)

Alt dette tilleggsuestyret bærer en i antennevesken BG-174. Generatoren selv bæres i veske BG-175, vist i fig. 3.

Vibratorenhet PE-237.

19. *Vibratorenhet PE-237* (fig. 4).

Denne brukes i kjøretøyer og gir alle de nødvendige spenninger for mottaker og sender. Den inneholder to atskilte og forskjellige systemer, en robust enhet til forsyning av både mottaker og sender under normal to-veis forbindelse, og en liten enhet for forsyning av mottakeren alene når mottaker-tiden er lang.

20. *Tilført spenning.*

Til kraftforsyningen kan en nytte enten 6, 12 eller 24 volt med den negative pol jordet. En vender inne i enheten kopler lettvint over begge systemer samtidig til de korrekte spenninger tilsvarende kjøretøyets akkumulator. Gjennom et vindu på siden av kassen kan en kontrollere venderens rotor som viser hvilken spenning venderen er satt til uten å åpne kassen. En bryter i batterikretsen beskytter enheten mot mulige kortslutninger. Kassen til enheten er vanntett for å beskytte innholdet mot vannskade.

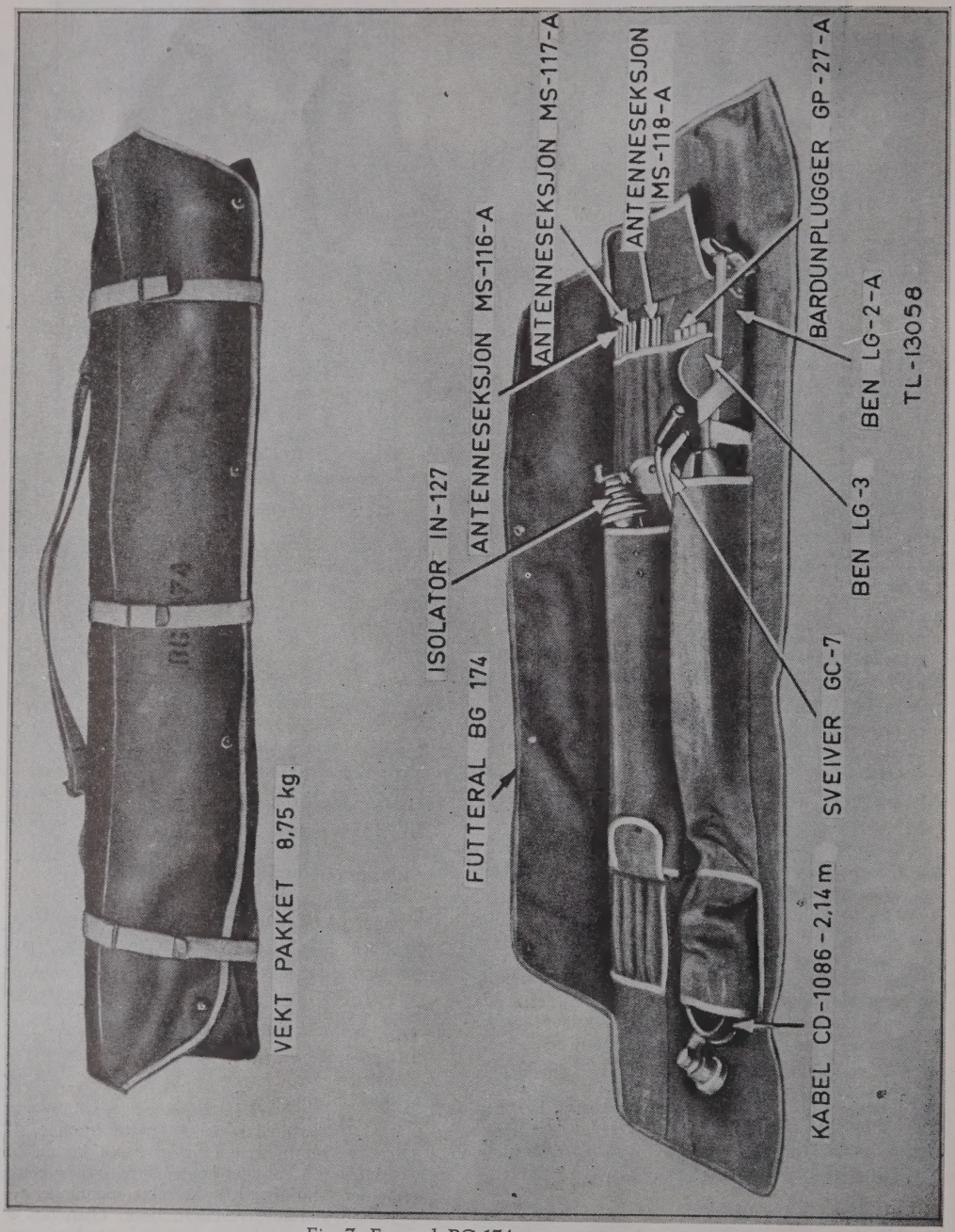


Fig. 7. Futteral BG-174, antenneutstyr.

Futteral BG-174.

21. Futteral BG-174 er en seilduksveske som er utstyrt med bæreremmer. Den inneholder følgende deler:

2 stk sveiv GC-7
1 » kabel CD-1086 (7 fot)
1 » isolator IN-127
1 » ben LG-2-A
2 » ben LG-3
6 » antenneseksjon MS-116-A
2 » antenneseksjon MS-117-A
2 » antenneseksjon MS-118-A
4 » bardunplugger GP-27A

Fig. 7 viser vesken på to måter, 1 åpen med innholdet lagt ut, den andre vesken lukket, ferdig til å bæres.

Antennesokkel (Mast Base) MP-65.

22. Antennesokkel MP-65 (fig. 5) er en kombinert antenne-isolator med lav kapasitet og bøyelig holder for antennen som tillater denne å svinge omkring foten.

Monteringsstykke (Mast Bracket) MP-50.

23. Monteringsstykke MP-50 (fig. 6) er en kraftig stålholder for montering av antennesokkel MP-65 på kjøretøyet. Den gir to mulige stillinger for antennesokkelen.

Frontdeksel (Panel Cover) M-404.

24. Frontdeksel M-404 (fig. 12) er et vantett metalldeksel som tjener tre hensikter:
    a) Når den er festet til fronten av radiomottaker og -sender BC-1306 danner den en

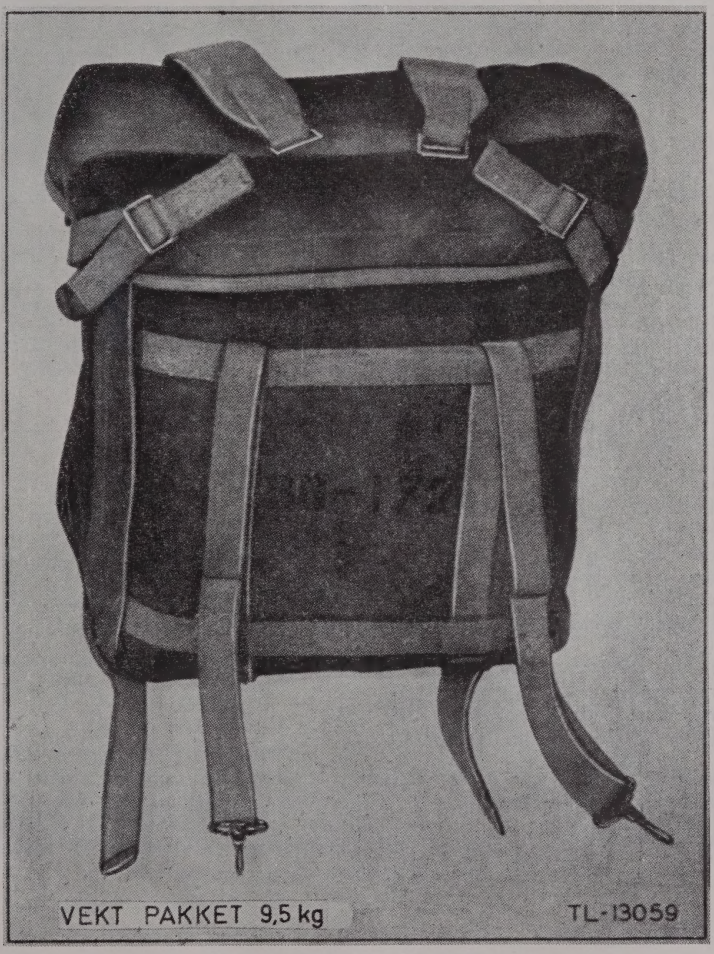


Fig. 8. Veske BG-172, pakket.

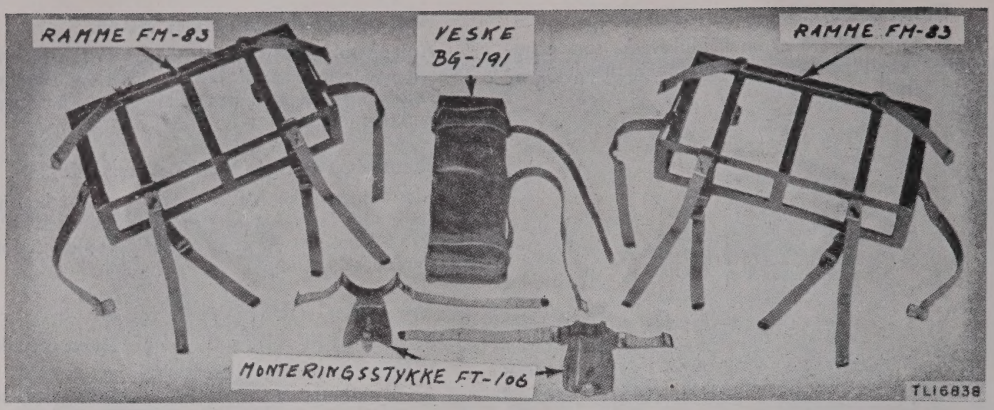


Fig. 8.1 Kløvutstyr CE-13.

vantett skjerm. (Radiostasjonen er selv vanntett uten dekslet).

b) Gjør at stasjonen flyter i vann.

c) Når den er festet til baksiden av radiostasjonen (festet til Mounting FT-482) virker pakningen i dekslet som en støtdemper for stasjonen.

Tilleggsutstyr.

25. Det meste av tilleggsutstyret for denne radiostasjonen bæres i BG-172, en seilduksveske med bæreremmer. Innholdet av denne veske er:

1 stk antenne AN-160, opprullet på trådvinne RL-29.
1 » boks BX-53-A (med reserverør).
1 » boks BX-54-A (for krystaller).
1 » kabel CD-307-A.
1 » kabel CD-318-A.
1 » motvekt CP-12, opprullet på trommel RL-29.
1 » motvekt CP-13, opprullet på trommel RL 29.
1 » bardun GY-12.
1 » bardun GY-42 (2 stk 6,1 m (20 fot) lengder av Twine RP-11 med 2 isolatorer og 5/16" festeklemmer).
1 » antennefall M-378 24,4 m (80 fot).
1 » antennefall M-379 30,5 m (10 fot).
1 » hodetelefon HS-30 og kabel CD-933 (samlet).
1 » nøkkel J-45.
1 » mikrofon T-17.
1 » mikrofon T-45.
5 fot kabel W-128 (1,53 m).

Fig. 9 viser innholdet av vesken. Fig. 8 viser vesken pakket, ferdig til å bæres.

Kløv-utstyr (Pack Equipment) CE-13.

26. *Generelt.*

Kløv-utstyr (Pack Equipment) CE-13 er forutsatt brukt sammen med Philips pakksal til transport av radiostasjon SCR-694-C. Kløvutstyret er konstruert slik at en kan ta radiostasjonen hurtig ned av hesteryggen.

27. *Liste over deler.*

Kløv-utstyret (Pack Equipment) CE-13 (fig. 8.1) består av følgende deler:

Antall	Del	Dimensjoner (cm)	Vekt (kg)	Volum (liter)
1	Ramme (Frame) FM-83	35x60x13	4,4	26
2	Monteringsstykke (Mounting) FT-106	15,5x53x6,4	0,75	2,2
1	Veske (Bag) BG-191		0,25	

28. *Bekrivelse.*

Ramme (Frame) FM-83.
Rammen er konstruert av vinkeljern og flatjern. Det er to kroker i bunnen av rammen og to «Web»-stropper i bunnen for festing av rammen til salen.

29. Monteringsstykke (Mounting) FT-106.
De to monteringsstykkene er støpt av aluminium og festes øverst på salen.

30. Veske (Bag) BG-191.
Veske BG-191 er laget av seilduk. For å balansere lasten bæres to batterier BA-48 i veske BG-191 istedet for som normalt i veske BG-172.

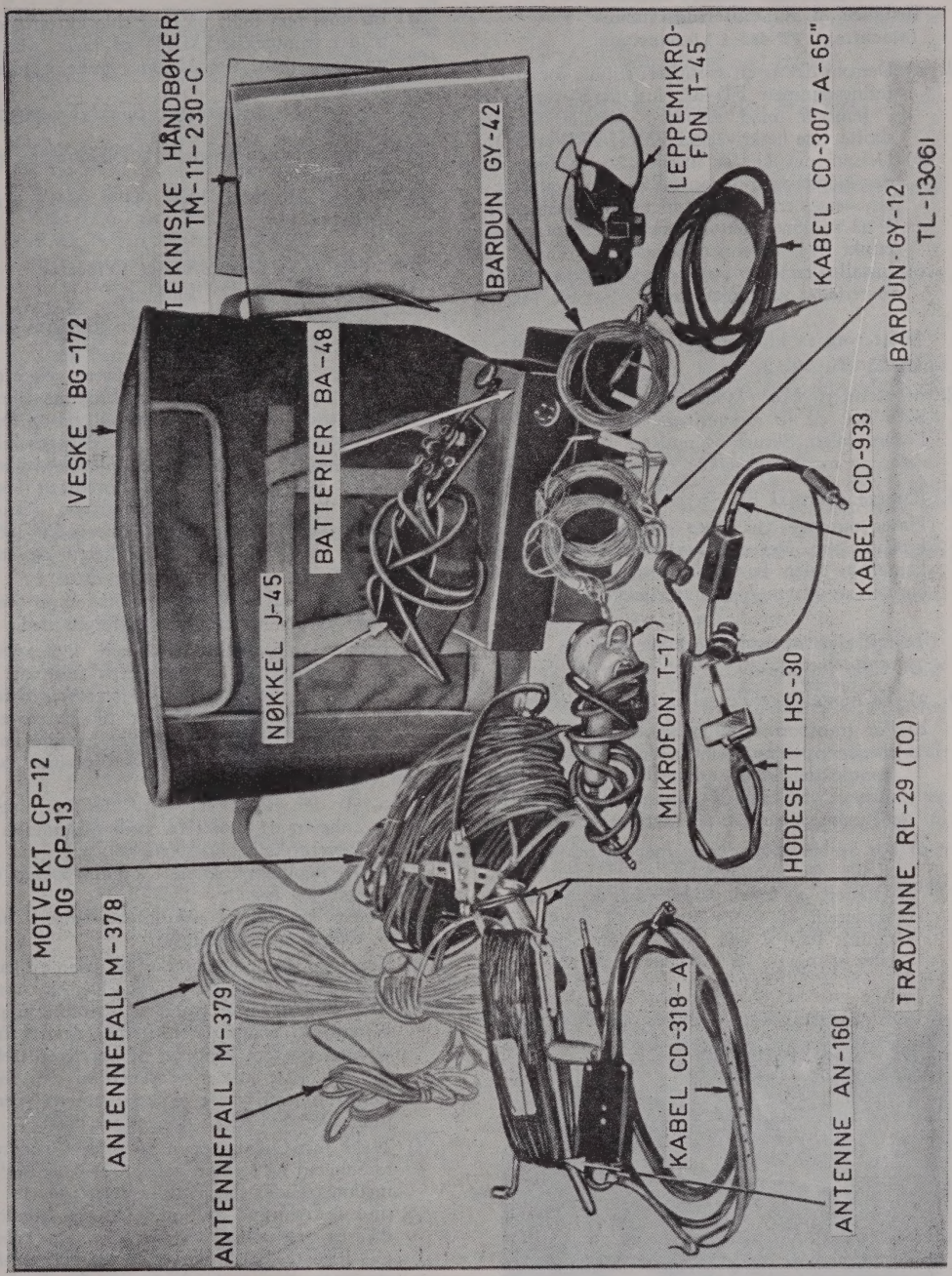


Fig. 9. Utstyr som en normalt bærer i veske BG-172.

INSTALLASJON OG DRIFT

Installasjon av monteringsramme (Mounting) FT-482 i kjøretøy.

31. a) Dersom det er en spesifisert stilling for monteringsrammen FT-482, installeres rammen i samsvar med standard installasjonsforskrifter (se beskrivelse i TM 11-2700-serien).
b) Dersom det ikke er en spesifisert stilling for det kjøretøyet hvor installasjonen skal foretas, velges en stilling som tillater operatøren å nå stasjonen lettvint, og som er nær det punkt hvor antennen er installert.
c) Installer rammen forsvarlig ved hjelp av det materiellet som følger med.

Montering av kløv-utstyr (Pack Equipment) CE-13 (fig. 9.1.).

32. *Monteringsstykke (Mounting) FT-106.*
Skru fast de to monteringsstykkene øverst på Philips salen. Skruer og muttere hører til som deler av monteringsstykke (Mounting) FT-106.

33. *Ramme (Frame) FM-83.*
Plaser rammen (på hver side av salen) med krokene opp, idet den hviler på stangen over kanten av salen. Fest de to «web»-stroppene på bunnen av rammen gjennom løkkene på salen.

Installasjon av radiomottaker-sender BC-1306 i kjøretøy.

34. a) Ta mottaker-senderen ut av seilduksvesken.
b) For transport eller lagring monteres radiostasjonen i monteringsramme FT-482 med frontdekslet M-404 plasert på utstyret. Fest utstyret ved hjelp av remmene på rammen, gjennom spennene på mottaker-senderen.
c) For øyeblikkelig bruk fjerner en frontdekslet M-404 fra mottaker-senderen. Dette snus opp-ned, og festes på baksiden av mottaker-senderen. Så festes utstyret til monteringsramme FT-482 ved hjelp av remmene gjennom spennene på mottaker-senderen.

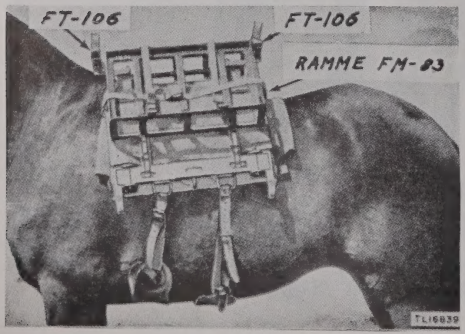


Fig. 9.1. Ramme FM-83 og Monteringsstykke FT-106, montert på Philipssalen.

d) En smal rem midt på hver side av rammen holder frontdekslet M-404 på plass, slik at stasjonen kan fjernes om ønskelig mens dekslet blir igjen.
e) Forbind antenneledningen til ANT-koplingspunktet.
f) Forbind jordledningen til GND-punktet på mottakeren.
g) Forbind kabel CD-1086 (44") ved å skru til festeringen.

Installasjon av vibratorenhet (Vibrator Power Unit) PE-237 i kjøretøy.

35. a) Installer vibratorenheten i den stillingen som er spesifisert for kjøretøyet.
b) Dersom ingen stilling er spesifisert, velges en horisontal flate, stor nok til å romme vibratorenheten og dens monteringsben, og som tillater en liten bevegelse av enheten når det kjøres i ujevnt terreng. Det stedet en velger skal være nær nok kjøretøyets koplingsboks, slik at tilførselskablene rekker fram, og samtidig tillater kabel CD-1086 (44") å forbinde vibratorenheten og stasjonen.
c) Fest rammen forsvarlig til kjøretøyet ved hjelp av det materiellet som følger med.
d) Forbind tilførselskablene med kjøretøyets koplingsboks, idet en passer på følgende:
— At den negative pol av kjøretøyets akkumulatorbatteri er jordet til kjøretøyets ramme. (Stasjonen vil ikke arbeide korrekt i kjøretøyer med den positive pol jordet).
— At den negative pol fra kraftforsyningsenheten er koplet til jordingsklemmen i kjøretøyets koplingsboks.
— At koplingspunktene i koplingsboksen er rene og faste.
— At kjøretøyets akkumulatorbatteri har den riktige spenningen.
e) Kontroller gjennom vinduet på siden av kassen at venderen står riktig. Dersom venderens stilling ikke svarer til spenningen på kjøretøyets akkumulator, fjernes dekslet fra vibratorenheten, knappen på venderen trekkes ut, og en dreier venderen til den stillingen som tilsvarer akkumulatorens spenning. Deretter settes dekslet på plass.
f) Trykk inn OFF-knappen på siden av vibratorenheten og forbind kabel CD-1086 (44") mellom sender- og mottakerenhetene ved å skru festeringene godt til. (Dersom kabelen ikke er lang nok til å rekke fram, kan kabel CD-1086 (7 fot) brukes, men må fjernes når stasjonen tas ut av kjøretøyet for bruk i felt).
g) Sett senderens Send-Standby-Off-vender på OFF og trykk inn ON-knappen på vibratorenheten. Enheten er nå klar til bruk.

Pakking av radiostasjon SCR-694-C på kløvutstyret (Pack Equipment).

36. Fest delene av radiostasjonen omhyggelig til rammen ved hjelp av «web»-remmene, som vist i figurene 11.1 og 11.2. For å balansere lasten, er delene fordelt på følgende måte:

37. *Sidelast 1. Total vekt 21,4 kg* (fig. 11.1).
Sidelast 1 består av ramme (Frame) FM-83 og veskene BG-173 og BG-191 med tilbehør:
a) Veske (Bag) BG-173 og følgende tilbehør vekt 12,6 kg):
1 stk batteri (Battery) BA-48.
1 » deksel (Panel Cover) M-404.
1 » radiomottaker-sender BC-1306.
b) Veske (Bag) BG-191 og følgende tilbehør (vekt 4,4 kg):
2 stk batterier BA-48.

38. *Sidelast 2. Total vekt 22,7 kg* (fig. 11.2).
Sidelast 2 består av ramme (Frame) FM-83 og veskene BG-175 og BG-172 med tilbehør.
a) Veske (Bag) BG-175 og følgende tilbehør (vekt 9,6 kg):
1 stk håndgenerator GN-58.
b) Veske (Bag) BG-172 og følgende tilbehør (vekt 8,7 kg):
1 stk antenne (Antenna) AN-160 på trådvinne (Reel) RL-29.
1 » boks (Box) BX-53-A med reserverør og lamper.
2 » kabel (Cord) CD-604.
2 » kabel (Cord) CD-307-A.
1 » kabel (Cord) CD-1119.
1 » motvekt (Counterpoise) CP-12 på trådvinne (Reel) RL-29.
1 » motvekt (Counterpoise) CP-13 på trådvinne (Reel) RL-29.
1 » bardun (Guy) GY-12.
1 » bardun (Guy) GY-42.
1 » antennefall (Halyard) M-378.
1 » antennefall (Halyard) M-379.
2 » hodetelefon (Headset) HS-30.
1 » morsenøkkel (Key) J-45 med kabel (Cord) CD-201.
1 » mikrofon (Microphone) T-17.
1 » mikrofon (Microphone) T-45 med kabel (Cord) CD-318-A.
2 » reglement UD 10—23.
5 fot (1,5 m) wire (Wire) W-128.

39. *Topplast, total vekt 8,3 kg* (fig 11.1 og 11.2).
Topplasten består av monteringsramme (Mounting) FT-106 og futteral (Roll) BG-174 med tilbehør.
Futteral (Roll) BG-174 og tilbehør (vekt 7,6 kg):
1 stk antennefot (Leg) LG-2-A.
2 » sveiv (Crank) GC-7.
2 » antennefot (Leg) LG-3.
6 » antenneseksjon (Mast Section) MS-116-A.
2 » antenneseksjon (Mast Section) MS-117-A.
2 » antenneseksjon (Mast Section) MS-118-A.
4 » jordspyd (Stakes) GP-27-A.
1 » kabel (Cord) CD-1086 7 fot (2,15 m lang).
1 » isolator (Insulator) IN-127.

Utpakking av radiostasjon SCR-694-C fra kløvutstyret.

40. *Sidelast 1.*
Løs opp de tre kryssende «web»-remmene og ta ned utstyret.

42. *Sidelast 2.*
Løs opp de tre kryssende «web»-remmene og ta ned utstyret.

43. *Topplast.*
Løs opp remmene på hver monteringsramme (Mounting) FT-106 og ta ned futteral (Roll) BG-174.

Valg av antenner for feltbruk.

44. Radiostasjonen SCR-694-C kan, når den brukes i felt, nytte to forskjellige typer antenner avhengig av omstendigheter og krav.
Enten en vertikal stangantenne montert på siden av radiostasjonen eller en lang (halvbølge) horisontal antenne utstrakt mellom to høytliggende punkter (trær, hus).
Når en kan gjøre en permanent eller halvpermanent installasjon, bør en bruke den lange antennen. Den vil ha større rekkevidde.
Dersom utstyret må flyttes hurtig og ofte fra sted til sted, brukes stangantennen.

45. Fordelene med den sammenleggbare antenne er:
a) Den kan settes opp og tas ned hurtig.
b) Den vil gi mest tilfredsstillende sending og mottaking over kortere distanser (opp til 40 km).
c) Den krever liten plass.
d) Ingen høytliggende punkter er nødvendige for montering.
e) Antennen tillater sending like godt i alle retninger.
f) Antennen kan hurtig avstemmes fra den ene enden av frekvensbåndet til den andre.

46. Den viktigste ulempen er at antennen ikke er særlig effektiv på avstander lengere enn 40 km, sammenlignet med den horisontale antennen.

47. Den viktigste fordelen ved den lange (halvbølge) antennen er dens sende-effektivitet. Den vil gi meget tilfredsstillende sending og mottaking over forholdsvis store avstander når den monteres riktig.

48. De største ulempene med den lange antennen er:
a) For montering fordrer den ett eller flere høytliggende punkter.
b) Dersom frekvensen varieres vesentlig (mer enn 200 kp/s), må antennelengden forandres.
c) Den vil ikke gi tilfredsstillende sending og mottaking i retning parallelt med lengden av antennen.

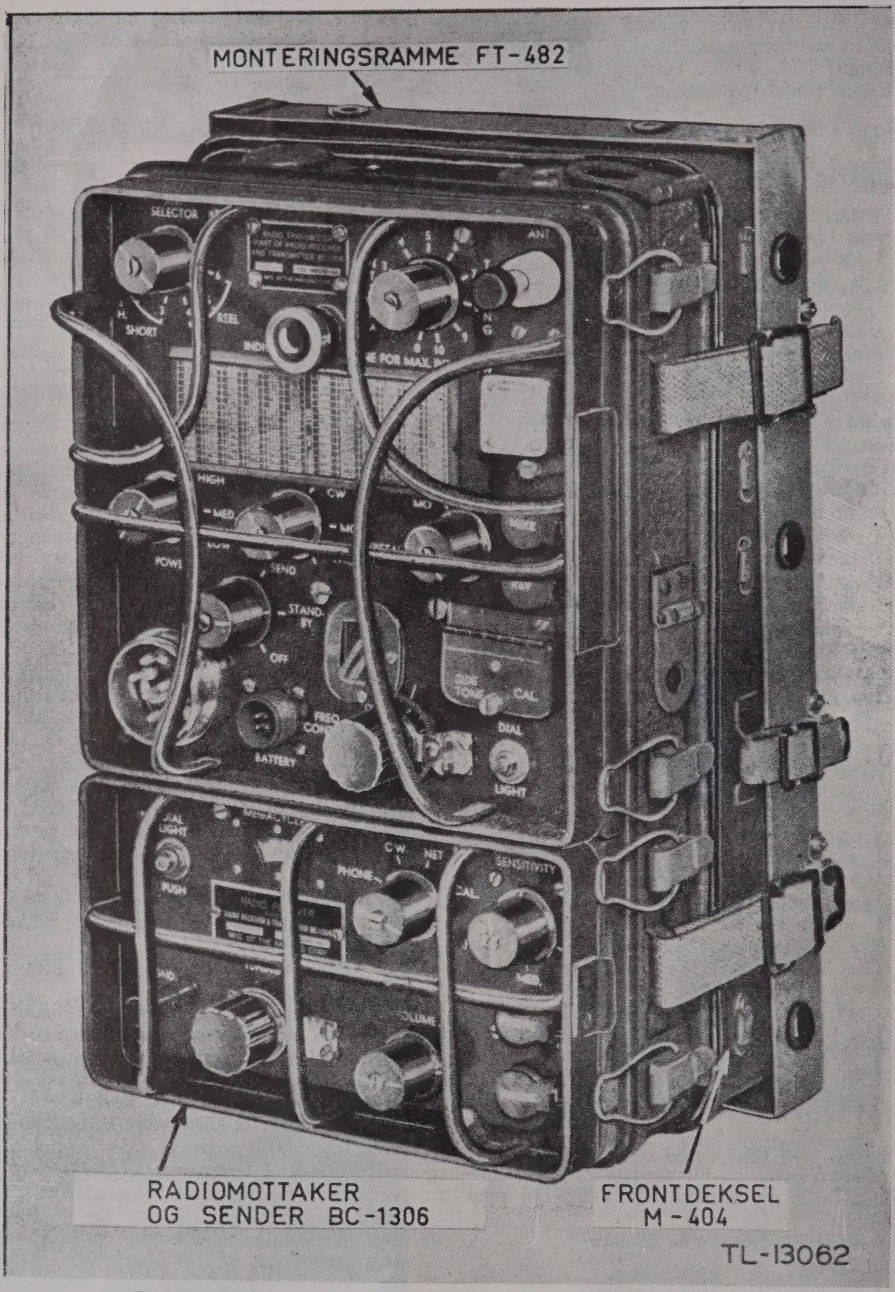


Fig. 10. Radiomottaker-sender BC-1306 montert for bruk i kjøretøy.

Fig. 11. Radiomottaker-sender BC-1306, pakket for transport og lagring.

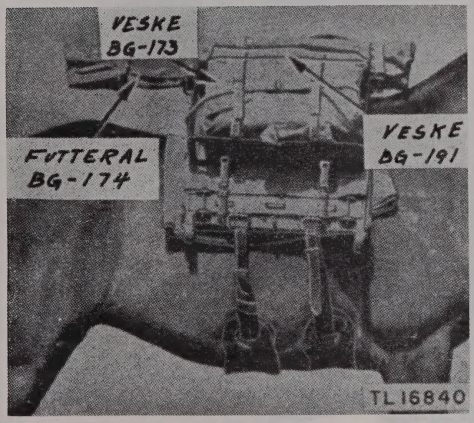


Fig. 11.1. Kløvutstyr CE-13, sidelast 1 og topplast.

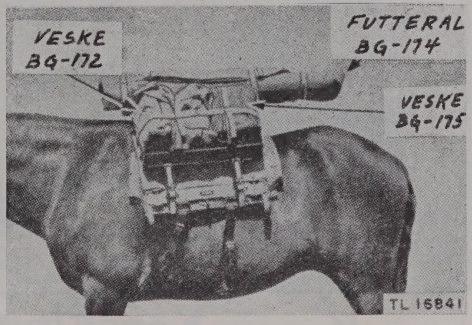


Fig. 11.2. Kløvutstyr CE-13, sidelast 2 og topplast.

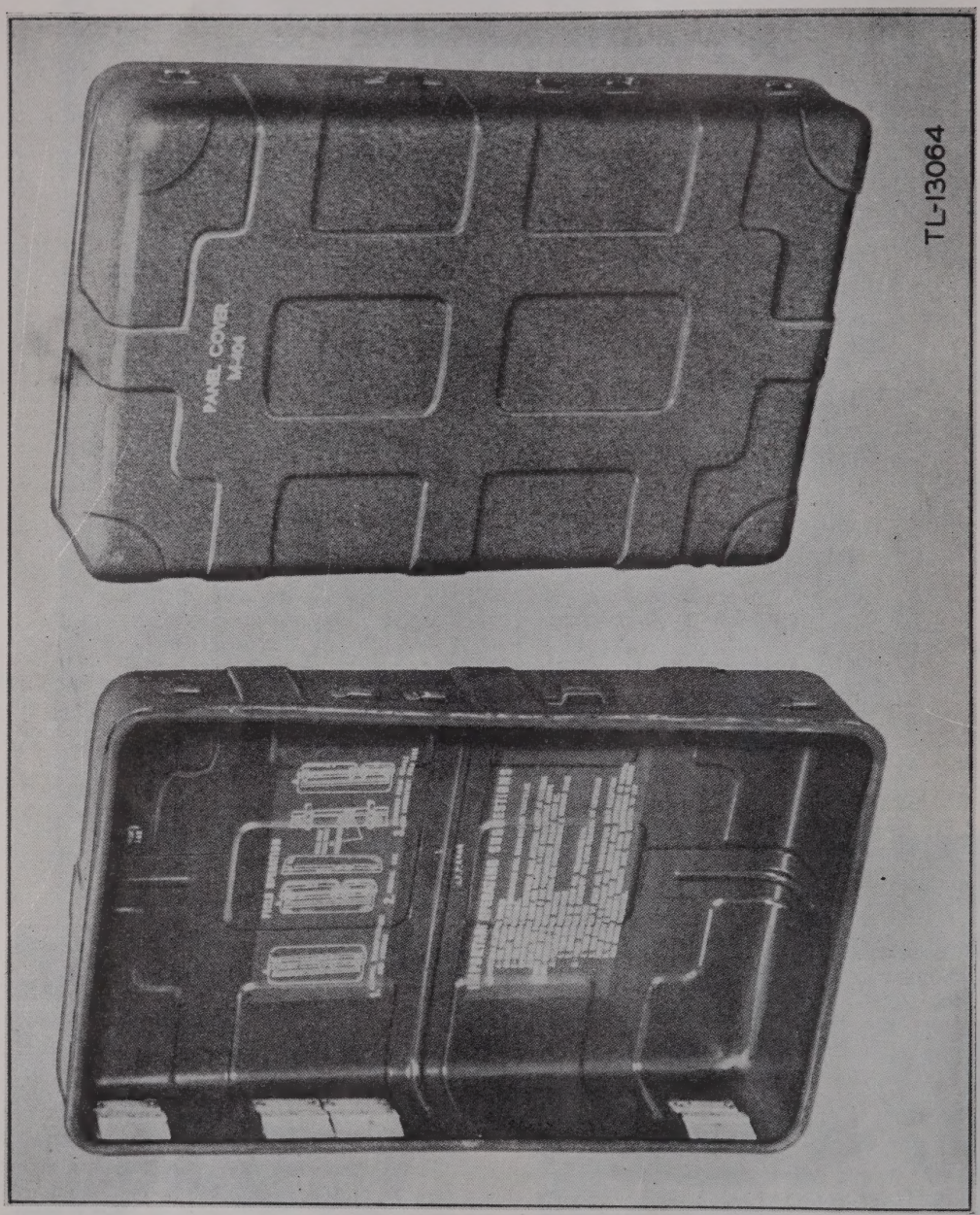


Fig. 12. Frontdeksel M-404.

Oppsetting av vertikal stangantenne.

49. a) Velg et sted som gir godt skjul og samtidig tillater antennen å stråle innenfor et stort område (fig. 13). La ikke antennen berøre grener, busker eller trestammer.

b) Spre ut de 8 grenene av motvekten (Counterpoise) så langt som de rekker radielt, som ekene på et hjul. Sett en bardunplugg GP-27-A gjennom senterhullet og ned i jordsmonnet for å gi god jording.

c) Sett mottaker-senderen midt på motvekten og forbind motvektens ledning med GND-kontakten på mottakeren.

d) Stikk festeinnretning for isolator IN-127 gjennom åpningen på siden av vesken BG-173, og sett isolatoren på dette feste. Forbind koplingspunktet på denne isolatoren til ANT-klemmen på senderen med et kort stykke av kabel W-128, idet ledningen trekkes gjennom det øverste hullet i vesken.

e) Skru sammen 3 antenneseksjoner MS-116-A, en antenneseksjon MS-117-A og en antenneseksjon MS-118-A.

f) Sett på festeringen for bardunene GY-42 (2 stk 20 fot lengder av Twine RP-11 med 2 isolatorer og en 5/16" ring), og tre enden av bardun GY-12 gjennom hullene i ringen, slik at den holder ringen lukket. Tre dette over antenne-toppen og skru masten inn i isolator IN-127. Stikk bardunpluggene GP-127-A gjennom S-krokene på enden av bardunene ned i jorden med omtrent samme avstand fra antennen, slik at den står loddrett.

Oppsetting av horisontal antenne.

50. a) Velg et sted som gir godt skjul og god beskyttelse og samtidig muligheter for montering av antenne AN-160 (fig. 14). Den

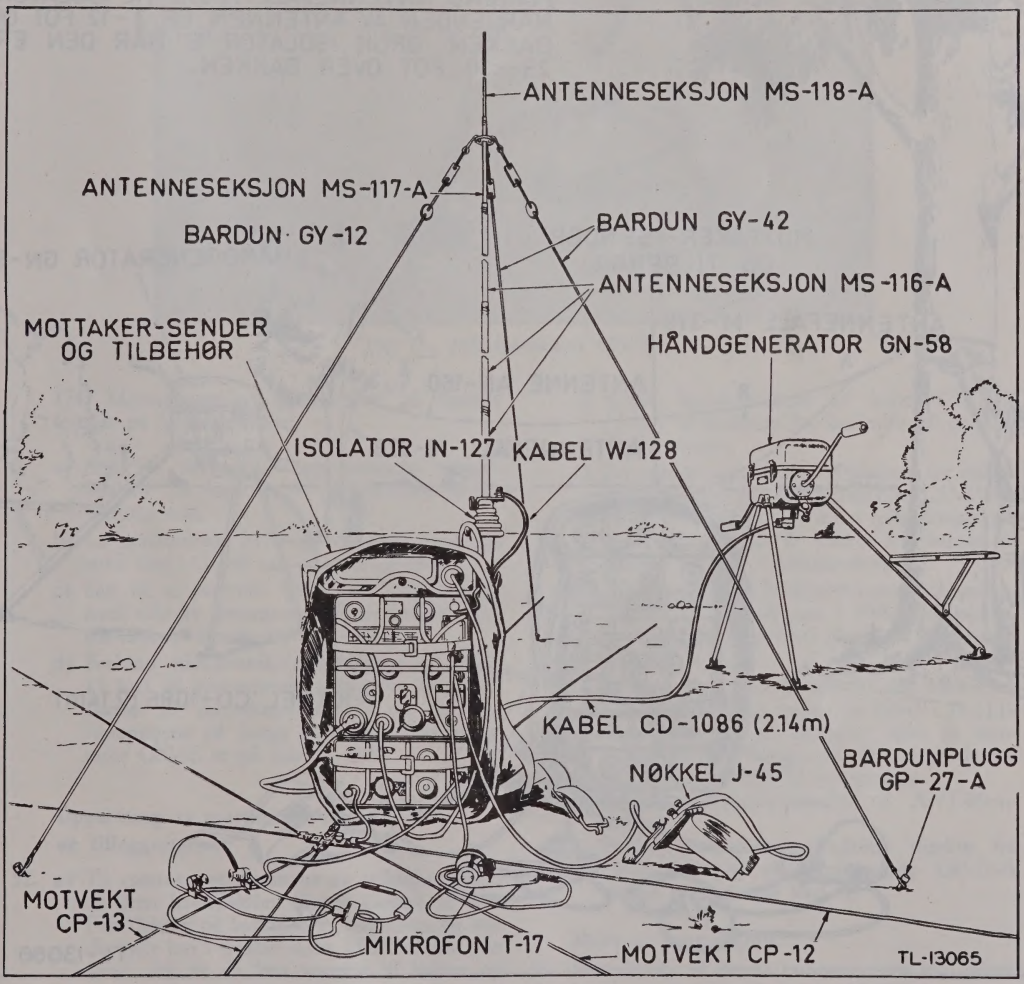


Fig. 13. Montering i felt med stangantenne.

nødvendige lengde for antennen er minimum 40 m.

b) Strekk ut antennen, idet en benytter seg av passende fester som trær, bygninger eller gjerdestolper. Antennen skal reises til mellom 1½ og 10 m (fig. 14), men arbeider selv med 1 meters avstand fra jorden. Så lav høyde anbefales imidlertid ikke. For å holde antennen bruker en antennefall (Halyard) M-378 og M-379.

c) Plaser radiostasjonen på et sted, slik at antenneledningen ikke berører jord eller noen annen gjenstand. Forbind antenneledningen til ANT-klemmen på senderen.

d) Still opp håndgenerator GN-58, som beskrevet i pkt. 51.

e) Kople opp tilleggsutstyret, som beskrevet i pkt. 52.

f) For justeringer, se pkt. 90-94.

Oppsetting av håndgenerator GN-58.

51. Håndgeneratoren bærer en i veske BG-175. Støttebenene bæres i antenneutstyrsvesken BG-

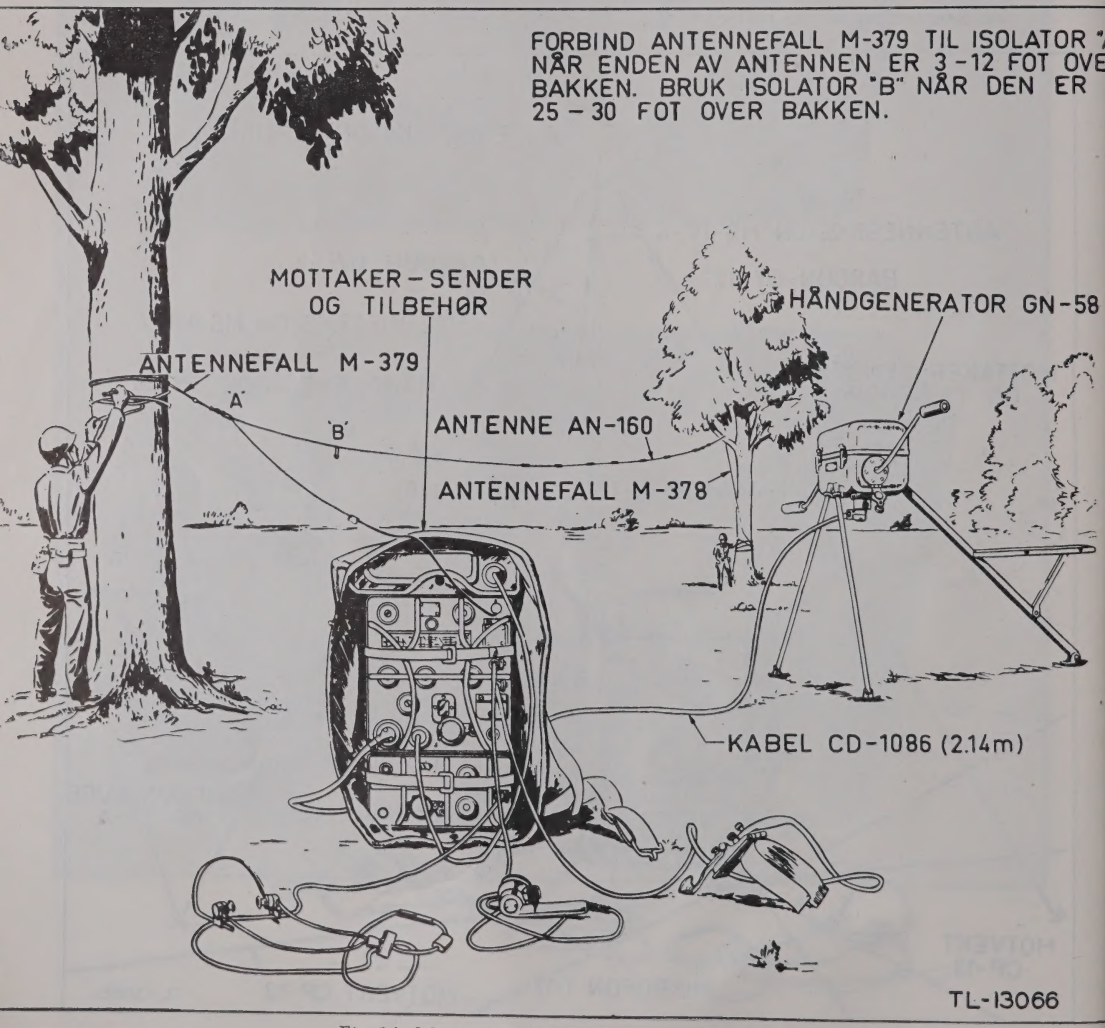


Fig. 14. Montering i felt med antenne AN-160.

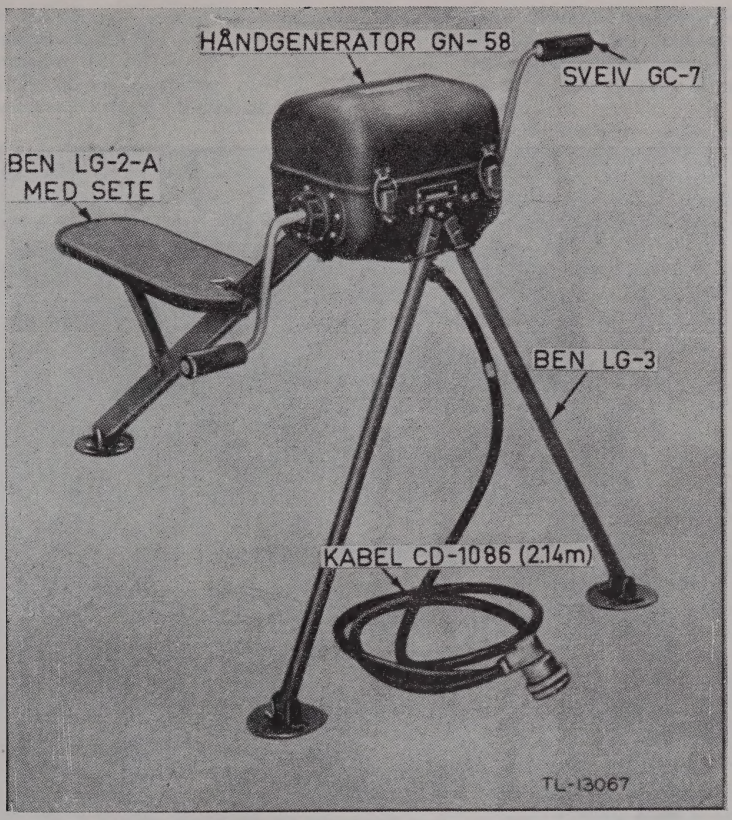


Fig. 15. Håndgenerator GN-58.

174. Monteringen av generatoren på benene foregår på følgende måte:

a) Stikk to ben LG-3 opp gjennom metallbøylene på forsiden av generatoren under klemfjærene.
b) La generatoren hvile på disse to bena, og stikk ben LG-2-A inn i denne bøylen.
c) Sett de to sveivene GC-7 inn i hullene på hver side av generatoren. Sveiv-armene skal stå motsatt hverandre (fig. 15).
d) Forbind han-kontakten av kabel CD-1086 (7 fot) til generatorens sokkel, og hun-kontakten til mottaker-senderen, og skru til festeringene på begge kontakter. Håndgenerator GN-58 er nå klar til drift.

Oppsetting av mottaker-sender og tilleggsutstyr.

52. a) Ta mottaker-senderen ut av seildukstrekket, og fjern frontdekslet (Ponel Cover) M-404. Fest dekslet på baksiden av stasjonen, og sett det hele inn i trekket igjen, idet klaffene står åpne, slik at en kan komme til kabler og justeringsknapper (fig. 16).
b) Kople hun-kontakten av kabel CD-1086 (7 fot) til sokkelen for krafttilførsel og skru til festeringen.
c) For telefonidrift stikker en pluggen for mikrofon T-17 eller for kontrollkabelen CD-318-A (for mikrofon T-145) inn i mikrofonjakken. For CW eller MCW stikker en pluggen til nøkkel J-45 inn i nøkkeljakken.
d) Stikk pluggen til hodetelefonens forlengelsesledning CD-307-A inn i PHONES-jakken, og stikk hodetelefonens plugg inn i forlengelledningens jakk.
e) Dersom en bruker batteri BA-48, stikker en han-kontakten på enden av kabel CD-1119 inn i sokkelen på batteriet; stikk så hun-kontakten inn i batteri-sokkelen på senderens frontplate, og skru til festeringene.
f) Forbind antenneledningen til ANT-klemmen.
g) Forbind en kort jordledning direkte fra GND-klemmen til bardunplugg GP-27-A drevet ned i fuktig jord.

Drift av mottakeren.

53. Mottakeren til denne radiostasjonen kan drives fra en av de følgende fire kraftkilder:

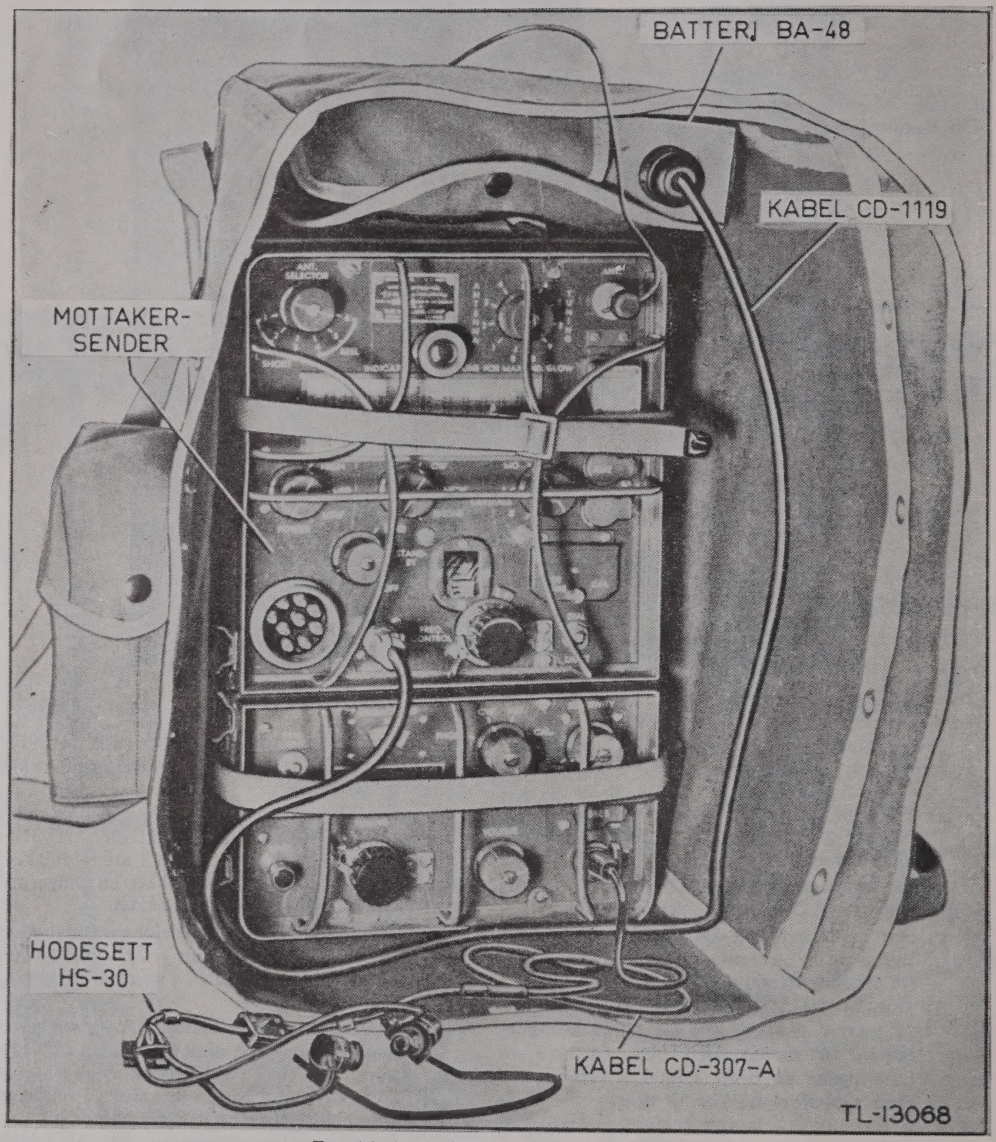


Fig. 16. Mottaker-sender med tilbehør.

Batteri BA-48.
Håndgenerator GN-58.
Vibratorenhet PE-237.
Batteri BA-48 for mottaking,
håndgenerator GN-58 for sending.

54. Ved drift fra batteri BA-48 går en fram på følgende måte:
    a) Stikk han-kontakten av kabel CD-1119 inn i batteriets sokkel.
    b) Stikk hun-kontakten av kabel CD-1119 inn i batteri-sokkelen på senderen og skru til festeringen.
    c) Stikk hodetelefonens plugg i PHONES-jakken.
    d) Sett SEND-STANDBY-OFF-venderen på STANDBY.
    e) Sett PHONE-CW-NET-CAL-venderen på PHONE eller CW alt etter det signal en en mottar.
    f) Sett SENSITIVITY-venderen på HIGH. Dette vil gi maksimal følsomhet, slik at svake signaler kan høres. Dersom signalene er sterke, kan signal-støy-forholdet bli øket ved å senke følsomheten.
    g) Vri VOLUME-kontrollen med urviseren inntil en hører en sterk piping eller et signal.
    h) Avstem for det signalet en ønsker.
    i) Innstill VOLUME-kontrollen slik det passer best for betjeningen.
    j) Skal en slå av mottakeren, fjerner en hodetelefonens plugg fra PHONES-jakken og setter SEND-STANDBY-OFF-venderen på OFF.

55. Ved drift fra håndgenerator GN-58, går en fram på følgende måte:
    a) Forbind mottaker-senderen til generatoren ved hjelp av kabel CD-1086 (7 fot) ved å skru festeringene godt til på begge ender.
    b) Sett SEND-STANDBY-OFF-venderen på SEND.
    c) Sett en til å sveive generatoren med omtrent 60 omdr/min.
    d) Fortsett ellers som i under pkt a) ovenfor.

56. Ved drift fra vibratorenhet PE-237, går en fram på følgende måte:
    a) Forbind mottaker-senderen til vibratorenheten ved hjelp av kabel CD-1086 (44") ved å skru festeringene godt til i begge ender.
    b) For mottaking alene setter en SEND-STANDBY-OFF-venderen på STANDBY. (For to-veis forbindelse setter en venderen på SEND).
    c) Fortsett ellers som i under punkt a) ovenfor, unntatt: Stasjonen slås av ved å stille SEND-STANDBY-OFF-venderen på OFF.

57. Ved drift av sender-mottakeren fra batteri BA-48 for mottaking og håndgenerator GN-58 for sending, går en fram på følgende måte:
    a) Forbind sender-mottakeren med generatoren ved hjelp av kabel CD-1086 (7 fot) og forbind batteri BA-48 til batterisokkelen på senderen ved hjelp av kabel CD-1119.
    b) Sett SEND-STANDBY-OFF-venderen på STANDBY. Med dette arrangementet drives mottakeren fra batteri BA-48, mens senderen er klar til drift så snart generatoren startes.
    c) Fortsett ellers som i under punkt a) ovenfor.

    Merk. Når mottakeren, installert i et kjøretøy, arbeider i lengere tid, setter en alltid senderens SEND-STANDBY-OFF-vender på STANDBY. Dette kopler automatisk mottakeren over til STAND-BY-delen av vibratorenheten og trekker bare fjerdeparten av den effekt som trenges under full drift.

58. Når radiomottakeren jammes av uønskede signaler, må en underrette radio-offiseren eller nærmeste foresatte med en gang. Men operatøren må ikke under noen omstendighet slutte å betjene utstyret.
59. Når telefonisignalene blir jammet av telegrafi-CW-*impulser,* interferenstone eller andre skarpe forstyrrende signaler, og når telegrafisignalene blir jammet av andre telegrafisignaler, impulser eller andre skarpe forstyrrende signaler, må en av de følgende forskriftene nyttes for å oppnå maksimum forståelighet (tydelighet) fra de ønskede signalene under jammingen.
    a) Søk med TUNING-kontrollen flere streker på begge sider av det ønskede signalet. Dette kan skille det ønskede signal fra interferensen.
    b) Skru VOLUME-kontrollen med urviseren. Styrken av det forstyrrende signalet vil da fylle høyttaleren eller hodetelefonene og forårsake at de ønskede signalene blir noenlunde forståelige.
    c) Innstill SENSITIVITY LOW MED HIGH-kontrollen i en stilling, slik at signalene blir leselige.
    d) Dersom den opprinnelige stillingen av antennen er vertikal, varierer en stillingen til den blir horisontal, og omvendt. Dette kan minske styrken på de forstyrrende signalene, og således tillate gjengivelse av de ønskede signalene.
    e) Dersom anvisningen i under punkt d) ovenfor ikke bringer noe resultat, kan en forandre antennens høyde, plasering og retning. Dersom det er mulig, kan en plasere antennen slik at en stridsvogn, bil, jeep eller bakketopp er imellom støykilden og antennen. Dette kan redusere støyen, eller eliminere den helt.
    f) Dersom ovennevnte anvisninger ikke bringer noe resultat, foretar en følgende:
        (1) Spør om å få forandret frekvens og kallesignal. Gjør dette gjentatte ganger. Det er ikke sannsynlig at frekvensen på de forstyrrende signalene vil bli forandret.
        (2) Spør om å få bruke telegrafisignaler dersom telefonisignalene blir forstyrret, eller bruke telefonisignaler dersom telegrafisignalene blir forstyrret.

g) Dersom jammingen er så grundig og effektiv at forbindelsen er umulig, rapporter tilfellet til radiooffiseren eller nærmeste foresatte. Bruk en annen metode for å få meldingen gjennom. Fortsett å betjene utstyret.

Mottakerens skalainnstilling.

60. Mottakerens skala er direkte kalibrert i kp/s. (1 Mp/s = 1000 kp/s). Hver delestrek tilsvarer 20 kp/s. Fig. 17 viser eksempler på forskjellige skalainnstillinger med tilsvarende frekvenser. Ved avlesing av skalaen ser en bort fra desimalen mellom de tall som skalaen angir. En leser av det tallet som står nærmest skalaviseren til venstre, og adderer 20 kp/s for hver skalastrek i mellom.

Kalibrering av mottakeren.

61. Et 200 kp/s krystall i mottakeren gir en serie krystallstyrte kontrollfrekvenser som mottakeren og senderen kalibreres etter. Disse kontrollfrekvensene er alle harmoniske av 200 kp/s. Kalibreringspunktene er 3800 kp/s, 4000 kp/s, 4200 kp/s osv. opp til 6400 kp/s.

62. For kontroll av mottakerens kalibrering fortsetter en på følgende måte:
   a) Sett PHONE-CW-NET-CAL-venderen på CAL.
   b) Sett SEND-STANDBY-OFF-venderen på SEND eller på STANDBY dersom batteri BA-48 brukes.
   c) Sett CW-MCW-PHONE-venderen på PHONE.
   d) Sett mottakerens skala til den laveste kontrollfrekvensen (3800 kp/s), og juster mottakerens TUNING-knapp inn til nulltone (svevetone) oppnås i nærheten av kontrollfrekvenspunktet. Kalibreringsfeilen er nå så stor som differansen mellom den frekvens skalaen viser og kontrollfrekvensen.
   e) Sett SENSITIVITY-venderen i den laveste stilling som gir tilfredsstillende krystallkontroll-punkter. Dette eliminerer svake, uønskede signaler som ikke har den riktige kontrollfrekvensen.
   f) Etter å ha kontrollert kalibreringen ved 3800 kp/s, fortsetter en gjennom hele frekvensbåndet, idet en kontrollerer kalibreringen ved 4000 kp/s, 4200 kp/s, 4400 kp/s opp til 6400 kp/s. Dersom mottakeren er svært meget ute av kalibrering, kan en justere den som angitt i punktene 194 og 195.

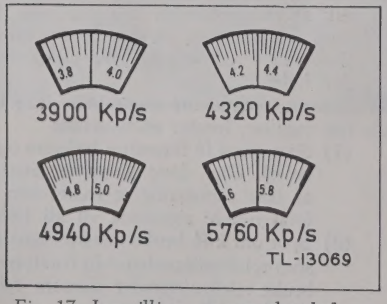


Fig. 17. Innstilling av mottakerskalaen.

Forsiktighetsregler ved drift av mottakeren.

63. a) La aldri PHONE-CW-NET-CAL-venderen bli stående på NET eller CAL, da mottakerens følsomhet er meget liten i disse stillingene.
   b) Ved kontroll av mottakerens kalibrering, bruker en den laveste stilling av SENSITIVITY-venderen som vil gi tilfredsstillende null-toner. Dette eliminerer uønskede signaler som kan være villedende. Dersom en oppdager interferens på grunn av sterke sigsaler som kommer inn, kopler en antennen fra under kalibreringen.
   c) Kontroller stillingen av IMPEDANCE-venderen på baksiden av mottakerschassiset. Pass på at den stemmer overens med hodetelefonens impedans.
   Merk. Når hodetelefonen HS-30 brukes sammen med kabel CD-933, er impedansen av denne kombinasjon lav (250 ohm). Når en bruker hodetelefon med kabel CD-604, er impedansen av kombinasjonen høy (4000 ohm).
   d) Den laveste stilling av SENSITIVITY-venderen som gir tilfredsstillende mottaking av gitt signal, gir det reneste signal.
   e) Når mottakeren drives fra batteri BA-48, stikker en alltid kabel CD-1119 inn i batteriets sokkel før pluggen på den andre enden av kabelen koples til batteri-sokkelen på senderen.

Styresenderdrift av senderen.

64. For drift av senderen, kontrollert av styresenderen, går en fram på følgende måte:
   a) Gjør ferdig alle koplinger av antenne, nøkkel, mikrofon, kraftforsyningskabler osv.
   b) Sett SEND-STANDBY-OFF-venderen på SEND.
   c) Forbind antennen, og sett ANT SELECTOR i samsvar med den type antenne som brukes.
   d) Innstill de to prikkene på INDICATOR-trommelen, slik at maksimalt lys sendes ut.
   e) Sett POWER-venderen på HIGH.
   f) Sett CW-MCW-PHONE-venderen på CW.
   g) Sett PHONE-CW-NET-CAL-venederen på PHONE eller CW alt etter den type signal som skal sendes og mottas.
   h) Dersom senderens kalibrering nylig er blitt justert til innenfor 100 kp/s ved den frekvens en ønsker å sende på, fortsetter en som i det følgende avsnitt. Dersom senderens kalibrering *ikke* nylig er blitt justert til innenfor 100 kp/s ved den ønskede signalfrekvens, justerer en kalibreringen først som anvist i pkt 67-69 og fortsetter som i følgende avsnitt.

i) Sett CRYSTAL-venderen på MO og juster FREQ CONTROL-knappen til den riktige skalainnstillingen (pkt 66 nedenfor).
j) Dersom en bruker den lange antennen, må en være sikker på at forbindelsesledningene mellom antennedelene er koplet for den rette frekvensen (punktene 90-94).
k) Trykk inn mikrofonknappen eller nøkkelen og juster knappen TUNE FOR MAX IND GLOW til INDICATOR viser mest lys.
l) POWER-venderen kan en innstille til den ønskede utgangseffekt, og CW-MCW-PHONE-venderen setter en til den type signal som en ønsker sendt.

Krystalldrift av senderen.

65. Der finnes to krystall-kanaler for krystalldrift. Når en bruker krystaller, går en fram på følgende måte:
a) Sett CRYSTAL-venderen i den rette stilling, CRYSTAL A eller CRYSTAL B.
b) Sett FREQ CONTROL-knappen slik at skalaen viser den frekvens som en ønsker sendt.
c) Sett CW-MCW-PHONE-venderen på CW eller MCW.
d) Sett PHONE-CW-NET-CAL-venderen på NET.
e) Sett SENSITIVITY-venderen på HIGH.
f) Innstill mottakeren til senderfrekvensen, idet mottakerens avstemningsknapp dreies litt fram og tilbake omkring den nominelle innstilling til en hører en sterk svevetone (beattone). Dersom en ikke hører en sterk beat-tone på den ønskede frekvens, arbeider ikke krystallet riktig (selv om INDICATOR kanskje viser at det er høyfrekvens-effekt tilstede når nøkkelen lukkes). Det er da nødvendig enten å bruke et reservekrystall, dersom det finnes, eller å kople over til drift fra styresenderen (pkt. 64, Styresenderdrift av senderen).
g) Sett PHONE-CW-NET-CAL-venderen i PHONE- eller CW-stilling, CW-MCW-PHONE-venderen i stilling CW, trykk ned nøkkelen og juster antennekretsen for sterkest indikatorlys.

Senderens skalaavlesing.

66. Senderens innstilling leser en av på to skalaer. Trommelen bak vinduet angir hele tusen og hundre, mens skiven festet til FREQ CONTROL-knappen, angir tiere og enere. Hele avlesingen er en kombinasjon av disse to skalaavlesingene. Eksempler på forskjellige skalaavlesinger er vist i fig. 18. En kalibreringstabell festet til senderens front gir den nøyaktige skalainnstilling for bestemte frekvenser innenfor sen-

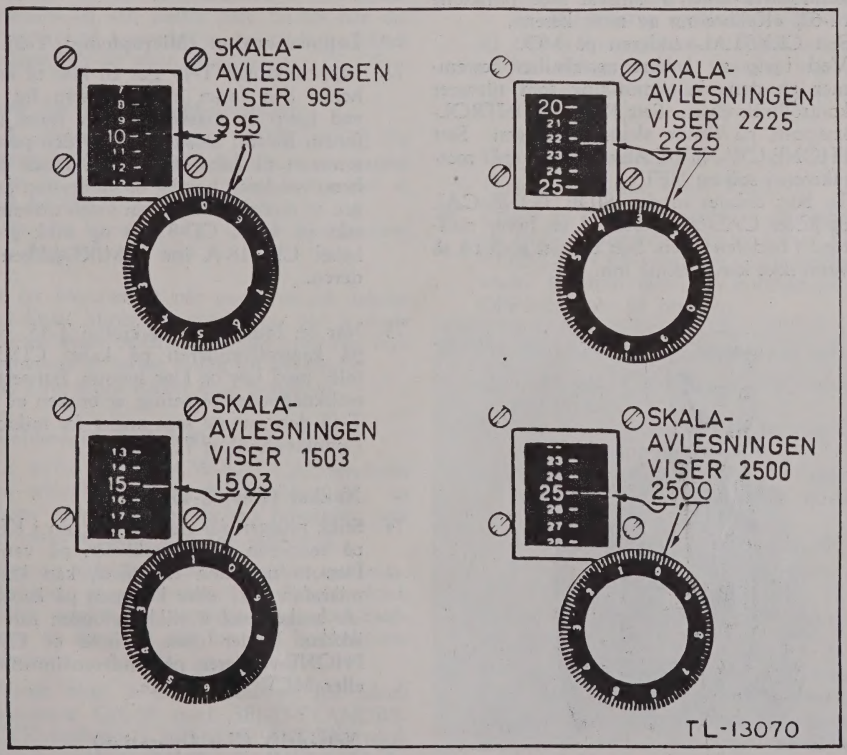


Fig. 18. Avlesing på sender-skalaen.

derens avstemingsområde. For å oppnå innstillinger som ikke er vist i tabellen, går en fram på følgende måte:

a) Fra den ønskede frekvensen subtraherer en nærmeste lavere kalibreringsfrekvens.
b) Finn differansen mellom skalaavlesningene for nærmeste kalibreringsfrekvenser over og under den ønskede frekvens.
c) Multipliser verdien funnet i a) ovenfor med verdien i b) og divider svaret med 20.
d) Adder svaret funnet i c) ovenfor til den skalaavlesing som tilsvarer nærmeste kalifrekvens under den ønskede frekvensen. Dette resultatet er den nye skalainnstilling.

Justering av senderens kalibrering.

67. Senderens kalibrering kan justeres fra forsiden uten bruk av spesielt verktøy eller utstyr.

68. Der er 14 frekvenser jevnt fordelt over hele frekvensområdet der kalibreringen kan justeres. *Størst nøyaktighet oppnår en dersom justeringen foretas på kontrollfrekvensen nærmest senderfrekvensen.*

69. For justering av senderens kalibrering går en fram på følgende måte:

a) Velg den krystallfrekvens som ligger nærmest den ønskede senderfrekvensen.
b) Innstill mottakeren til null-tone på denne kontrollfrekvensen i samsvar med punktene 61-62, «Kalibrering av mottakeren».
c) Sett CRYSTAL-venderen på MO.
d) Ved hjelp av kalibreringstabellen bestemmer en den skala-innstilling som tilsvarer kontrollfrekvensen. Sett FREQ CONTROL-knappen på denne skalainnstillingen. Sett PHONE-CW-NET-CAL-venderen på mottakeren i stilling NET.
e) Ta bort dekslet merker SIDE TONE CAL og juster CAL-trimmeren til en hører null-tone i hodetelefonen. Sett dekslet godt på så vann ikke kan komme inn.

Fig. 19. Leppemikrofon T-45 i bruk.

f) Sett PHONE-CW-NET-CAL-venderen på PHONE eller CW, slik at mottakeren har normal følsomhet for mottaking.

g) Senderen kan nå avstemmes nøyaktig til hvilken som helst frekvens innenfor 100 kp/s over og under kalibreringsfrekvensen. For frekvenser mer enn 100 kp/s fra den frekvens hvor kalibreringen ble justert, må senderens kalibrering omjusteres ved en ny krystallfrekvens som ligger innenfor 100 kp/s fra den ønskede sendefrekvens.

Mikrofon (Microphone) T-17.

70. En gjør mikrofon T-17 klar til bruk ved å stikke mikrofon-pluggen inn i MIKE-jakken på senderen.

71. Ved bruk av mikrofonen holder en den nær munnen, trykker inn knappen på håndtaket, og taler med høy og klar stemme. Hold knappen inne så lenge det snakkes. Slipp knappen og vent på svar.

Merk. Omtrent 2 sekunder er nødvendig for at rørene skal varmes opp hver gang knappen trykkes inn. Vent to sekunder etter knappen er trykket inn før en begynner å snakke. Slipp alltid knappen *umiddelbart* etter sendingen, da en ikke kan høre noe svar i mottakeren når knappen er trykket inn.

Leppemikrofon (Microphone) T-45.

72. Leppemikrofon T-45 gjør en klar til bruk ved å henge den foran munnen, som fig. 19 viser, ved hjelp av masken som er festet til mikrofonen. Innstill masken slik at den passer. Heng remmen til kabel CD-318-A rundt halsen og heng venderen hendig til på brystet. Stikk pluggen til mikrofon T-45 inn i den tilsvarende kontakt på kabel CD-318-A og stikk pluggen på kabel CD-318-A inn i MIKE-jakken på senderen.

73. Når en bruker leppemikrofon T-45, trykker en på kontrollvenderen på kabel CD-318-A og taler med høy og klar semme. Bortsett fra kontrollknappenes plasering, er bruken av mikrofon T-45 den samme som angitt for mikrofon T-17 i punktene 70 og 71.

Nøkkel (Key) J-45.

74. Stikk pluggen for nøkkel J-45 inn i KEY-jakken på senderen. Bruk nøkkelen på vanlig måte. Dersom nøkkelen er mistet, kan knappen på mikrofon T-17 eller knappen på kabel CD-318-A brukes ved å stikke pluggen inn i MIKE-jakken. Under disse forhold er CW-MCW-PHONE-venderen på senderen innstilt på CW eller MCW etter ønske.

Nett-drift (Net Operation).

75. Se Field Manual FM 24-18.

Forholdsregler ved nett-drift.

76. Avstem alltid mottaker og sender nøyaktig til null-tone. Dette garanterer at alle senderne i nettet ligger nøyaktig på nettets frekvens.

77. Kontroller at PHONE-CW-NET-CAL-venderen på mottakeren blir satt på PHONE eller CW når samdriften er over. Dersom venderen blir stående i NET-stilling, er mottakerens følsomhet meget liten, og senderen vil ikke modulere riktig.

Skalalys.

78. Skalalysene på mottaker-senderen er med hensikt avblendet. De gir nok lys til å belyse skalaens tall, men ikke nok til å kunne observeres av fienden om natten. Om dagen er belysningen ikke synlig uten at en skygger for skalaen med hånden.

79. Skalaen er normalt ikke belyst. For å få lys på skalaen, trykker en inn knappen merket DIAL LIGHT.

80. Skalalampene i både sender og mottaker er 2 volts lamper drevet med 1,4 volt.

81. Mottakerens skalalampe kan brukes når mottakeren drives fra batteri BA-48. Senderens skalalampe får sin spenning fra 6 volt glødespenningen og kan derfor bare brukes når det er spenning på kretsen som ved drift fra håndgenerator GN-58 eller vibratorenhet PE-237.

Deksel for høyfrekvens-indikator.

82. For å justere lysstyrken av INDICATOR fra maksimum ved dagslys til minimum om natten når en er nær fiendens linjer, finnes det et deksel for INDICATOR-lampen.
83. Det lys som kommer ut av dekslet kan varieres ved å dreie det ytre lokk.

84. Mest lys kommer ut når punktene på dekslet er på linje. Minst lys oppnår en ved å dreie lokket en kvart omdreining med urviseren inntil punktene er lengst mulig fra hverandre.
Merk. Drei alltid lokket *med* urviseren.

Forholdsregler ved drift.

85. a) La aldri PHONE-CW-NET-CAL-venderen bli stående i stilling NET eller CAL, da dette reduserer mottakerens følsomhet, slik at svake signaler ikke kan oppfattes.

b) Avstem aldri senderen til sterkest indikatorlys uten at en antenne er tilkoplet, fordi dette overbelaster utgangsrøret og kan medføre at senderen får for stor høyfrekvensspenning.

c) Forsøk aldri å drive senderen fra håndgenerator GN-58 med SEND-STANDBY-OFF-venderen i stilling STANDBY, medmindre batteri BA-48 er tilkoplet. Under slike forhold er det ikke spenning på styresenderen og ingen gitterforspenning på utgangsrøret, som derfor kan bli overbelastet.

d) Bruk alltid den riktige antennelengde for hver driftsfrekvens (punktene 90-93 nedenfor).

e) Juster alltid knappen merket TUNE FOR MAX IND GLOW, slik at en får størst mulig lysstyrke på indikatoren.

f) Sett alltid CHRYSTAL-venderen på MO ved drift fra styresenderen.

g) Ofte vil en kort direkte jordledning på stasjonen redusere støy-nivået i mottakeren.

h) Vent alltid 2 sekunder etter at mikrofonknappen er trykket inn før en taler, slik at rørene får tid til å varmes opp. Vent til indikatoren lyser, slik at en er sikker på at senderen virker.

Merk. I enkelte tilfeller vil glødelampen (INDICATOR GLOW) ikke lyse, selvom antennen er belastet.
(Se Merk 1 og 2, som er et tillegg til 196 j).

i) Vær sikker på at jordledningen til motvekt (COUNTERPOISE) CP-12 er 11 tommer (28 cm) lang. I enkelte tilfeller var denne ledningen 48 tommer (1,22 m) (pkt 196 o)).

j) Sett alltid PHONE-CW-NET-CAL-venderen i stillingen PHONE eller CW under drift. Det er ikke mulig å modulere senderen med denne venderen i stillingen CAL eller NET.

k) Det er ikke mulig å modulere senderen med mottakeren ute av kassen, unntatt mottakeren er forbundet til senderen ved hjelp av en prøvekabel.

Drift av vibratorenhet (Vibrator Power Unit) PE-237.

86. Drifen av vibratorenheten er automatisk, styrt av releer i enheten som er koplet til SEND-STANDBY-OFF-venderen på senderen. De eneste kontrollorganer på enheten er ON- og OFF-knappene på bryteren.

87. For drift går en fram på følgende måte:

a) Trykk inn ON-knappen når radiostasjonen skal brukes.

b) Når stasjonen skal slås av for dagen, trykker en OFF-knappen inn.

c) Dersom vibratorenheten blir meget overbelastet, vil bryteren falle ut og slå av enheten.

d) Den settes i drift igjen ved å trykke på ON-knappen.

Forholdsregler ved drift av vibratorenhet PE-237.

88. Sett alltid SEND-STANDBY-OFF-venderen på OFF før en trykker inn ON-knappen på vibratorenheten. Ingen skade vil skje om dette ikke gjøres, men ON-knappen på bryteren kan unnlate å låse seg dersom den trykkes inn når venderen står på SEND.

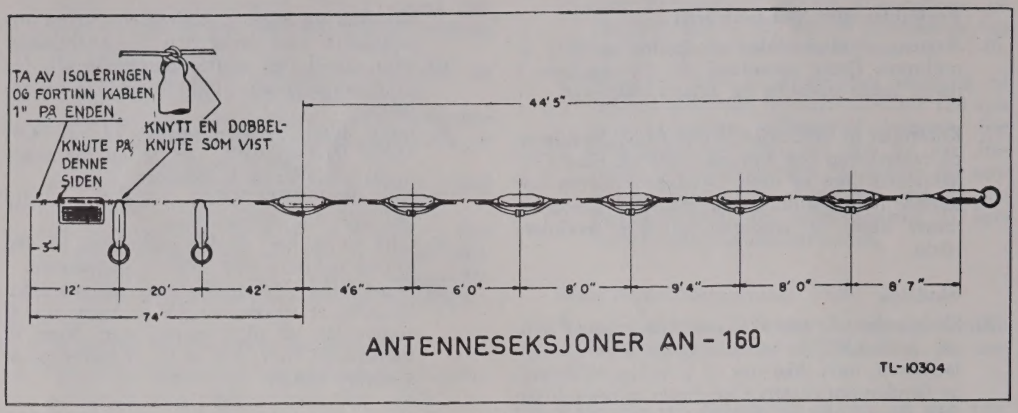


Fig. 20. Antenne AN-160, antennelengder.

89. Hold aldri bryteren i ON-stilling. Dersom den ikke vil stå i den stillingen når den trykkes helt inn (med sender-venderen på OFF) kan det være at noe blir overbelastet, og dette må en undersøke.

Antenne (Antenna) AN-160.

90. For tilfredsstillende drift av senderen, må antennen ha den riktige lengde gitt for hver frekvens.

91. Antennen er oppdelt i seksjoner, som lettvint kan koples sammen eller frakoples ved hjelp av korte ledninger (Jumpers) med plugger og kontakter (fig. 20).

92. En kalibreringstabell festet til hver antenne viser hvilke forbindelser som skal være åpne eller lukket for et bestemt frekvensområde.

93. Tabellen nedenfor gir de samme data som kalibreringstabellen heftet til antennen:

Frekvens (kp/s)	1	2	3	4	5	6
6500—6000	0	0	0	0	0	0
6000—5600	x	0	0	0	0	0
5600—5200	x	x	0	0	0	0
5200—4800	x	x	x	0	0	0
4800—4400	x	x	x	x	0	0
4400—4100	x	x	x	x	x	0
4100—3800	x	x	x	x	x	x

Merk. Tallene angir forbindelsesledningene over antenne-isolatorene regnet fra sendersiden, og 0 indikerer brudd, mens x indikerer en sluttet forbindelse.

94. Velg en gunstig plasering og strekk ut antenne AN-160 (fig. 14). Monter mottaker-sender ved antennens tilførsels-ende med håndgeneratoren i nærheten. Gå fram på følgende måte:

a) Forbind antennens tilførsels-ende til ANT-klemmen på senderen.

b) Sett CW-MCW-PHONE-venderen i CW-stilling.

c) Sett ANT SELECTOR-venderen i stilling 5, unntatt ved de høyeste frekvenser, der en bruker stilling 4, og ved de laveste frekvenser, der en bruker stilling 6.

d) Fra kalibreringstabellen festet til antennen eller fra tabellen i pkt 93 ovenfor, finner en den korrekte lengde for antennen for den valgte senderfrekvens.

e) Sett CRYSTAL-venderen i stilling MO for styresenderdrift, og fortsett som i pkt 64, Styresenderdrift av senderen, eller sett venderen til enten CRYSTAL A eller CRYSTAL B for krystallstyrt drift, og fortsett som i pkt 65, Krystalldrift av senderen.

f) Sett SEND-STANDBY-OFF-venderen på SEND.

g) Sett HIGH MED LOW POWER-venderen på HIGH.

h) Sett PHONE CW NET CAL-venderen på PHONE eller CW alt etter den type mottaking en ønsker.

i) Trykk inn mikrofonknappen eller nøkkelen og juster knappenTUNE FOR MAX IND GLOW til største lysstyrke.

j) Innstill HIGH MED LOW POWER —, CW MCW PHONE- og SEND STANDBY OFF-venderne i de ønskede stillinger. Senderen er nå klar til drift.

Vertikal stangantenne.

95. Monter mottaker-sender og håndgenerator som vist i fig. 13. Reis antennen som angitt i pkt. 49, Oppsetting av vertikal stangantenne. Gå fram på følgende måte:

a) Sett CW-MCW-PHONE-venderen i stilling CW.

b) Sett ANT SELECTOR-venderen i stilling 1 ved høyere frekvenser, i stilling 2 ved midlere frekvenser og i stilling 3 ved lavere frekvenser.

c) Sett CRYSTAL-venderen i stilling MO for styresenderdrift, og fortsett som i pkt 64, Styresenderdrift av senderen, eller sett venderen til enten A eller B for krystalldrift og fortsett som i pkt 65, Krystalldrift av senderen.

d) Sett SEND-STANDBY-OFF-venderen på SEND.

e) Sett HIGH MED LOW POWER-venderen på HIGH.

f) Sett PHONE-CW-NET-CAL-venderen på PHONE eller CW alt etter det signalet en skal motta.

g) Trykk inn mikrofonknappen eller nøkkelen og juster TUNE FOR MAX IND GLOW-knappen for største lysstyrke.

h) Sett HIGH MED LOW POWER-, CW MCW-PHONE- og SEND-STANDBY-OFF -venderne i de ønskede stillinger. Senderen er nå klar for drift.

Drift av håndgenerator (Generator) GN-58.

96. Kabel CD-1086 forbinder generatoren til radiostasjonen. En må passe nøye på at pluggene og kontaktene er rene og tørre når de koples sammen, og at festeringene på kablene er godt tilskrudd. Drei sveiven på generatoren med omtrent 60 omdr/min. Dreie-retningen er angitt med piler på generatoren. Tilfredsstillende drift kan en oppnå med fra 50 til 70 omdr/min.

Formål og bruk av utstyrets kontroll-liste.

97. *Generelt.*
Utstyrets kontroll-liste vil være en hjelp for telegrafisten til å finne ut hvorvidt radiostasjon SCR-694-C arbeider riktig eller ikke. Kontrollisten forteller hvilken del som skal kontrolleres, under hvilke betingelser delen skal kontrolleres, de normale kjennetegn og toleranse for riktig drift og korreksjonsmålingene som telegrafisten kan foreta. Del 1 til 17 blir kontrollert før en setter i gang, del 18 til 20 når en setter i gang del 21 til 33 under drift, og del 34 til 35 når en stopper. Del 21 til 33 på denne kontrollisten bør kontrolleres minst en gang under en normal driftsperiode eller minst fire ganger daglig under kontinuerlig drift.

98. *Handling eller tilstand.*
Den opplysningen som er gitt i kolonnen «handling eller tilstand» består, for noen deler av hvilken stilling de forskjellige brytere, vendere eller andre betjeningsknapper skal stå i for at en skal kunne kontrollere delen. For andre deler framgår det av listen hva en må gjøre for å kontrollere det riktige resultat som angitt i kolonnen «riktig resultat».

99. *Riktig resultat.*
Kolonnen «riktig resultat» inneholder de synlige og hørbare tegn som telegrafisten kan merke når han kontrollerer delene. Dersom indikeringene ikke er normale, kan telegrafisten bruke de anbefalte korrigerende målingene.

100. *Hva skal gjøres.*
I kolonnen «hva skal gjøres» står det hva telegrafisten kan gjøre uten at han behøver å sende utstyret til reparasjon. Når det i kolonnen står «se avsnitt VEDLIKEHOLD», betyr det at korrigeringen ikke kan utføres av telegrafisten, men at feilfinningen må utføres av en kvalifisert reparatør. Dersom stasjonen er helt ubrukbar eller dersom de anbefalte korrigerende målinger ikke fører til noe resultat, er det også nødvendig med feilsøking. Men dersom den taktiske situasjonen tilsier at forbindelsen må opprettholdes, og stasjonen ikke er fullstendig ubrukbar, må telegrafisten opprettholde (holde stasjonen igang) forbindelsen så lenge som mulig.

101. *Delene 1 til 20.*
Delene 1 til 20 må kontrolleres hver gang utstyret settes i drift.

102. *Delene 21 til 26.*
Telegrafisten må gjøre seg fortrolig med betjeningen av radio-mottaker-sender BC-1306, slik at han kjenner til det karakteristiske ved mottaking av normale signaler. Når telegrafisten er blitt fortrolig med mottakeren, vil han kjenne til volumkontrollens normale stilling. Dette vil hjelpe til med å bestemme mottakerens følsomhet og forsterkning. Krystallkalibratorenheten må konrolleres periodevis mot mottakerskalaens kalibrering (pkt 61 og 62).

103. *Delene 27 til 33.*
Disse delene er betegnende for senderen når den er i drift. Telegrafisten må bli fortrolig med det som karakteriserer stasjonen under normal drift, slik at han kan være i stand til å oppdage forandringer i de hørbare og synlige indikeringer, slik som lyden av vibratorenheten, sidetone osv., når stasjonen ikke arbeider tilfredsstillende.

104. *Delene 34 og 35.*
Delene 34 og 35 skal kontrolleres hver gang stasjonen tas ut av drift. Enhver feilakig indikering på dette tidspunkt, er sannsynligvis en årsak av feil i stasjonen og må rettes på før det neste gang skal tas i bruk.

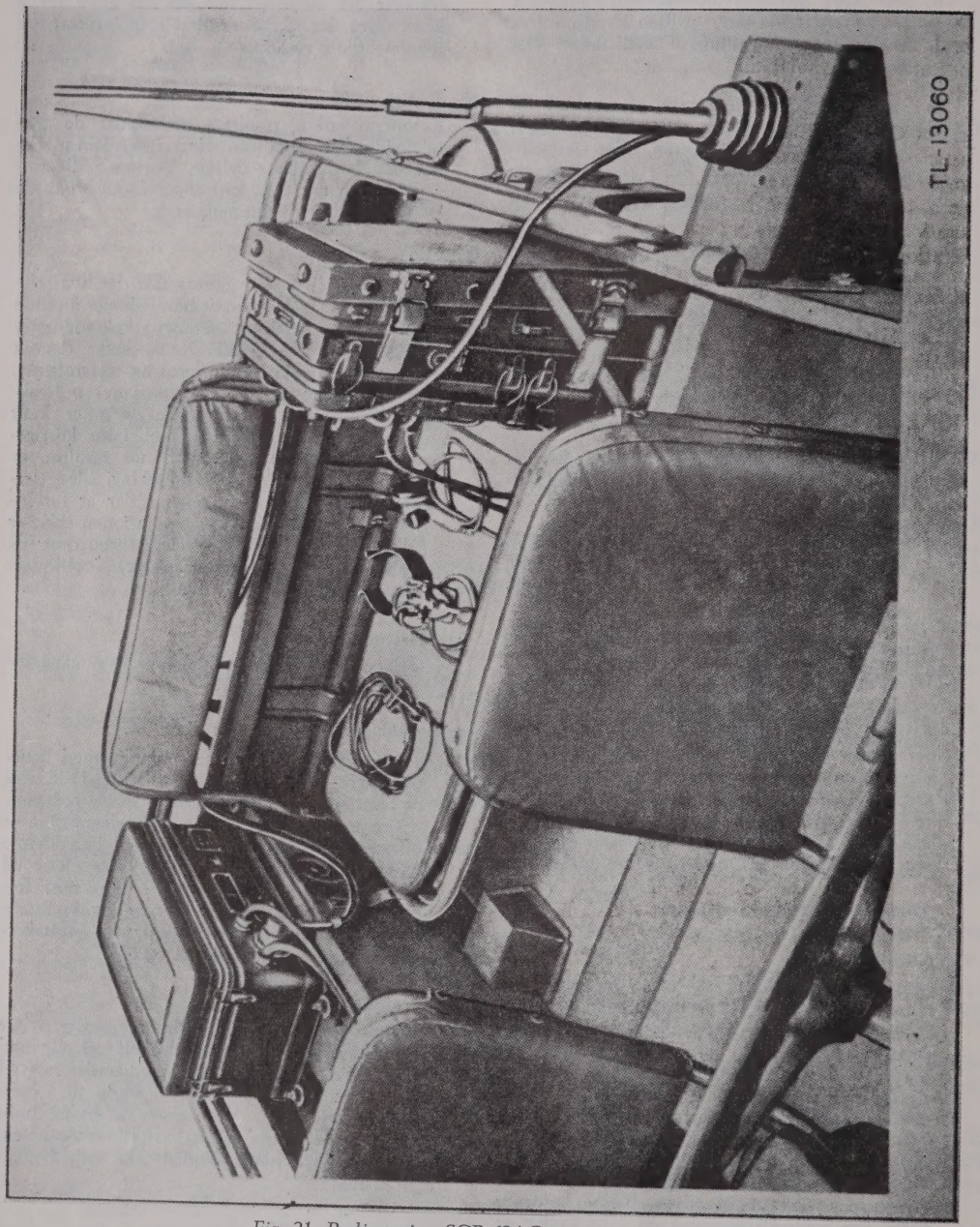


Fig. 21. Radiostasjon SCR-694-C, montert i kjøretøy.

Utstyrets kontroll-liste.

105. *Mottakeren.*

Del nr.	Del	Handling eller tilstand	Riktig resultat	Hva skal gjøres
1	Kabel (Cord) CD-1119	Når en bruker radiostasjonen med batteri BA-48 forbinder en kabelen til batteri-inntaket på senderen. (Ikke forbundet når en bruker radiostasjonen med vibratorenheten)		
2	Hodetelefon (Headset) HS-30	Hodetelefonen plugges i PHONE-jakken		
3	Jordledning eller motvektledning	Koples til GND-skruen på mottakeren		
4	PHONE-CW-NET-CAL-venderen	Settes på PHONE eller CW		
5	Avstemningsskalaen	Stilles på riktig frekvens		

Del nr.	Del	Handling eller tilstand	Riktig resultat	Hva skal gjøres
5	Nøkkel J-45	Nøkkelen plugges i nøkkeljakken		
6	Mikrofon T-17 eller T-45	Mikrofonen plugges i mikrofon-jakken		
7	Antenne	Nedføringen koples til. Isolatoren må være ren og ikke sprukket		
8	SEND-STANDBY-OFF-venderen	Settes på SEND eller STANDBY		
9	Kabel (Cord) CD-1086	Forbindes mellom kraftinntaket og kraftforsyningen		
10	ANT SELECTOR	I samsvar med den antennen som brukes		
11	CW-MCW-PHONE-vender	Settes i den stilling som tilsvarer den sendemåten som skal brukes		
12	CRYSTAL-vender	Settes enten på CRYSTAL A, CRYSTAL B eller MO		
13	POWER-vender	Settes på HIGH		

107. *Vibratorenhet PE-237.*

	Del nr.	Del	Handling eller tilstand	Riktig resultat	Hva skal gjøres
FORBEREDELSE	14	ON-OFF-knapp	Trykk inn OFF-knappen		
	15	VOLTAGE CHANGE SWITCH (på innsiden av vibratorenheten)	Settes i stilling for riktig spenning	Den riktige spenningen vil vise seg i indikeringsvinduet	
	16	Kabel (Cord) CD-1086	Forbindes til kraftinntaket		
	17	Batterikabler	Forbindes til batteriene. (Legg merke til polariteten)		
START	18	ON-OFF-knappen	Trykk inn ON-knappen	Vibratoren starter og arbeider	Kontroller kabelforbindelsene. Festeringene må være godt festet

108. *Senderen.*

	Del nr.	Del	Handling eller tilstand	Riktig resultat	Hva skal gjøres
START	19	SEND-STANDBY-OFF-venderen	Settes i stilling SEND når en benytter senderdelen	Skalalampen lyser når en trykker knappen DIAL LIGHT. Høy vibratorsumming høres fra vibratorenheten	

109. *Mottakeren.*

	Del nr.	Del	Handling eller tilstand	Riktig resultat	Hva skal gjøres
START	20	**SEND-STANDBY-OFF**-venderen	Settes i stilling STANDBY	Skalampen lyser når en trykker knappen DIAL LIGHT. Summingen fra vibratorenheten avtar i styrke	
UTSTYRET I DRIFT	21	PHONE-CW-NET-CAL-venderen		Smekker på plass i stillingen PHONE-CW-NET-CAL	
	22	Volumkontrollen	Når kontrollen dreies med urviseren	Økende styrke i hodetelefonene	Se avsnitt VEDLIKEHOLD
	23	SENSITIVITY-venderen	Når venderen dreies under mottakingen	Mottakerens følsomhet forandres	Se avsnitt VEDLIKEHOLD
	24	Krystallkalibrator	Mottakeren avstemmes når den er innstilt for kalibrering	Krystall-kontrollpunktene mottatt	Forsøk ny 200 kp/s krystall. Se avsnitt VEDLIKEHOLD
	25	TUNING-kontrollen	Innstill på ønsket frekvens	Skalaen dreies unntatt når den er låst	Løs skala-låsen
	26	DIAL LIGHT	Trykk knappen	Det lyser	Kontroller skalalampen

	Del nr.	Del	Handling eller tilstand	Riktig resultat	Hva skal gjøres
UTSTYRET I DRIFT	27	FREQ/ CONTROL	Innstill på ønsket frekvens	Kan ikke dreies når den er låst	Løs skala-låsen
	28	ANTENNA TUNING-kontroll	Juster for maksimum gløding av glimlampen (INDICATOR)	Glimlampen lyser	Merk av to punkter
	29	Styresender-drift	Senderen innstilt på styresender-drift	Senderen kan moduleres eller nøkles	Se avsnitt VEDLIKEHOLD
	30	Krystallstyring	Senderen innstilt på Krystall A- eller Krystall B-styringen	Senderen kan moduleres eller nøkles på en av de to krystall-frekvensene	Sett inn nytt krystall. Se avsnitt VEDLIKEHOLD
	31	Nøkkel J-45	Når en nøkler på CW eller MCW	Releet klikker, og en hører sidetone	Kontroller kraftkabelforbindelsene. Kontroller nøkkelen. Se avsnitt VEDLIKEHOLD
	32	Mikrofon T-17 eller T-45	Mikrofonbryteren sluttet	Reléklikk høres og vibratorlyden er høyere	Kontroller kraftforsyningsforbindelsene. Kontroller mikrofonen. Se avsnitt VEDLIKEHOLD
	33	DIAL LIGHT	Trykk knappen	Lyser opp når venderen settes i stilling SEND eller STANDBY	Se etter om skalalampen er defekt.

111. *Radiomottaker og -sender BC-1306.*

	Del nr.	Del	Handling eller tilstand	Riktig resultat	Hva skal gjøres
STOPP	34	OFF-SEND-STANDBY-venderen	Settes i stilling OFF	Vibratoren i vibrator-enhet PE-237 stopper	

112. *Vibratorenhet PE-237.*

	Del nr.	Del	Handling eller tilstand	Riktig resultat	Hva skal gjøres
STOPP	35	ON-OFF-knappen	Trykk på OFF-knappen når vibratoren arbeider	Vibratoren vil stoppe	

DELENES FUNKSJONER

Mottakerens oppbygning (fig. 58).

113. Mottakerdelen av radiomottaker-sender BC-1306 er en 6-rørs superheterodyn mottaker, som består av ett-trinn høyfrekvens (HF) forsterkning, et blandetrinn, to trinn mellomfrekvens (MF) forsterkning, et detektor- og første lavfrekvenstrinn og utgangstrinnet. Hver MF-transformator i denne stasjon består av to koplede permeabilitetsavstemte kretser. Hver krets består av en fast kapasitet så som 15—1 og en variabel induktans. Avstemning foregår ved å bevege en kjerne av jernstøv inn i spolens felt. Kjernene beveges ved hjelp av skruer festet i toppen og bunnen av hver MF-transformator. Tre dobbeltrør brukes. Det første er blanderøret 1R5 i sokkel 59. Dette rør arbeider som lokaloscillator og blander og gir på samme tid forspenningen for utgangstrinnet. Det andre dobbeltrør, type 1R5 i sokkel 61, arbeider som andre MF-forsterker, og er ved kalibrering i drift som krystall-kontrollert kalibreringsoscillator. Det tredje rør, type 1S5 i sokkel 62, arbeider som detektor, automatisk volumkontroll (avk), første LF-forsterker og beat-oscillator ved CW-mottaking (telegrafi).

Antennekrets.

114. Antennen er koplet til mottakeren via plugg 52 til bølgefellen i antennetransformator 40. Bølgefellen reduserer interferens fra stasjoner på mottakerens speilfrekvens. Signaler som passerer bølgefellen koples både induktivt og kapasitivt til den første avstemte gitterkrets. Kondensator 1-A er den bakerste delen av avstemningskondensatoren, og kondensator 2 er trimmeren som er montert på den samme del. Disse to kondensatorer i parallell, avstemmer første krets til resonans for innkommende signal.

HF-forsterker.

115. Signalet som kommer fra sekundærkretsen av antennetransformator 40, klemme 3 og 2, tilføres styregitteret i HF-forsterkerrøret (1L4) i sokkel 58, hvor signalet forsterkes. Kondensator 8—1 slutter den første avstemte krets, men tillater avk-spenningen å komme fram til styregitteret gjennom sekundærviklingen på antennetransformatoren. Motstand 28-1 slipper igjennom den nødvendige avk-spenning, og vil, sammen med kondensator 8-1, dempe mulige MF- og HF-spenninger som forekommer sammen med avk-spenningen, og som ville medføre uønsket tilbakekopling dersom de ikke var fjernet. Kondensator 9-1 avkopler skjermgitteret i første forsterkerrør for å hindre oscillering. Utgangen fra dette rør er koplet

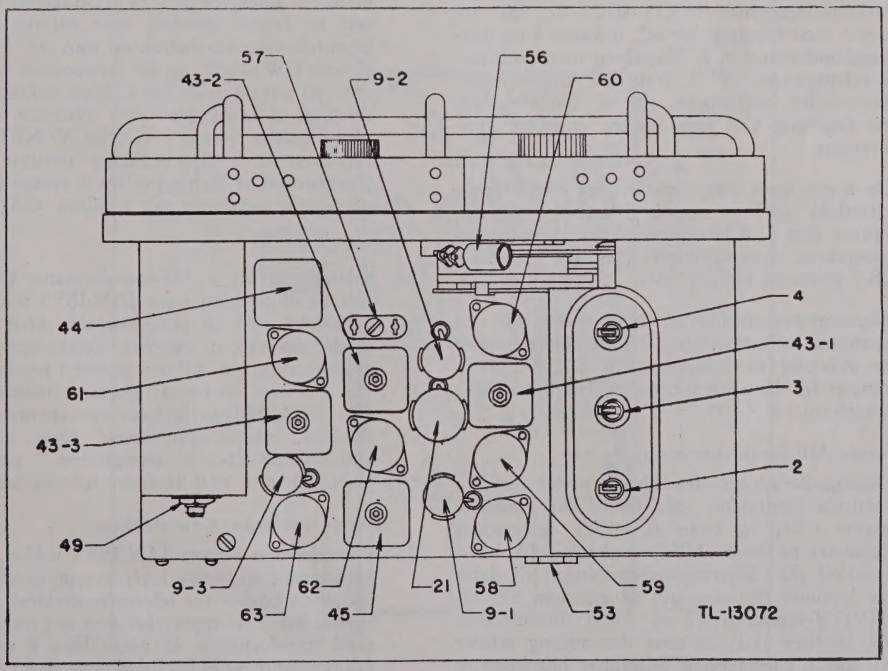


Fig. 22. Lokalisering av delene i mottakeren, sett ovenfra.

induktivt og kapasitivt til den andre avstemte krets, som består av sekundæren, klemme 3 og 5, av spole 41, kondensator 1-B og trimmer 3. Spenningen som oppstår over denne krets tilføres styregitteret på blanderøret 1R5 i sokkel 59.

Blandetrinn.

116. Blandetrinnet består av to deler, en lokaloscillator som er avstemt ved hjelp av en del av gangkondensatoren til en frekvens som alltid er 456 kp/s over signalfrekvensen og blandedelen som ved hjelp av høyfrekvensoscillatorens spenning forskyver frekvensen av det innkommende signal ned til mellomfrekvensen (456 kp/s).

117. Oscillatordelen av denne kretsen er en standard type elektronkoplet oscillator der rørets katode vanligvis er tilkoplet avstemningskretsen på et punkt litt over jord. I denne oscillator er det imidlertid ingen katode, glødetråden brukes istedet. For å få glødetråden til å virke som katode i en vanlig elektronkoplet oscillator, er det nødvendig at begge ender av glødetråden ligger over jord hva høyfrekvens angår. Dette er oppnådd ved å kople den negative siden av glødetråden til en avtapning i gitterkretsen, og den positive siden gjennom en ekstra vinding på oscillatorspolen, som har sin jord-ende koplet til +A istedenfor jord. På den måten er begge sider over jord, hva HF angår, selv om glødetråden er oppvarmet fra et batteri som har den ene siden jordet.

118. Lokaloscillatorens (HFO) spole 42 blir avstemt med kondensator 1C, trimmer 4 og paddingkondensatoren 7. Hensikten med paddingkondensatoren er å forandre avstemningskurven for oscillatoren, slik at den alltid får en frekvens 456 kp/s høyere enn signalfrekvensen.

119. Da spenningen som oppstår over oscillatorens gitterlekk 28-2 er negativ i forhold til jord, brukes den til å gi negativ forspenning for utgangsrøret. Forspenningen fåes fra motstand 28-2 gjennom filtrene 26-1, 25-1, 31-4 og 9-2.

120. Skjermgitterspenning til blanderøret får en gjennom fallmotstanden 27, og skjermgitteret er avkoplet med kondensator 8-2. MF-spenningen fra blandertrinnet føres til første MF-transformator 43-1.

Første MF-forsterkertrinn.

121. Utgangsspenningen fra blandetrinnet fås fra sekundærklemmene på første MF-transformator 43-1, og føres til gitter og gløding (chassis) på første MF-forsterkerrør, JAN-1L4 i sokkel 60. Skjermgitterspenningen til dette rør kommer fra motstand 32 gjennom SENSITIVITY-venderen 47 og enten motstandene 29, 30 eller 31-1, alt etter den stilling vender 47 står i. Mottakerens følsomhet blir kontrollert ved å variere skjermgitterspenningen, og dette gjør en ved å skifte stilling på venderen SENSITIVITY. Utgangen fra første forsterkerrør 60 føres til 2. MF-transformator 43-2.

Annet MF-forsterkertrinn.

122. Utgangen fra 2. MF-transformator tilføres 2. MF-forsterkerrør mellom gitter og chassis, JAN-1R5 i sokkel 61. Når mottakeren brukes på PHONE, CW eller ved samkjøring med andre, virker dette rør som en vanlig MF-forsterker, bortsett fra at det er et element mer i dette rør enn i JAN-1L4,som brukes i 1. MF-forsterker. Dette ekstra element er jordet. På samme tid er skjermgitteret avkoplet til jord med kondensator 8-4. Skjermgitterspenning fås fra +B-kretsen gjennom seriemotstanden 38. Elementene 37, 11, 57 og 15-7 er ikke i drift. Anodespenningen kommer gjennom 3. MF-transformator, og seriemotstanden 39 og spenningen er avkoplet med kondensator 8-9. Hensikten med dette filter er å unngå mellomfrekvens tilbakekopling. Utgangen av transformator 43-3 føres til en vanlig diodedetektor.

Krystallkalibrator.

123. En krets for krystallkalibrering er inkludert som en del i 2. MF-forsterkertrinn og består av krystall 57, en avstemt krets 44 (resonans ved 200 kp/s), en gittermotstand 37 og en frekvenskorrigerende kondensator 11. HF-avkopling oppnår en ved kondensator 12. Utgangen av krystallkalibratoren tas fra styregitteret (2. MF-forsterkerrør) og koples gjennom kondensator 23 til styregitteret på høyfrekvensforsterkerrøret. Kalibreringen av mottakeren foregår ved at denne spenning som tilføres høyfrekvensforsterkeren betraktes som et innkommende CW-signal, og det avstemmes til nulltone på vanlig måte for CW-mottaking. Kondensator 8-4 avkopler den avstemte krets i transformator 44 når PHONE-CW-NET-CAL-venderen er i alle stillinger unntatt CAL. Oscillatoren er forhindret fra å svinge unntatt når denne venderen står i stilling CAL.

Detektor.

124. Sekundæren av 3. MF-transformator 43—3 er ført til diodedelen i rør JAN-1S5 i sokkel 62. Motstand 28-3 og potensiometer 34-A utgjør diodebelastningen, og over denne oppstår en avk-spenning som tilføres gitrene i rørene JAN-1L4 i sokkel 58 og 60 gjennom motstandene 28-1 og 26-2. Den lavfrekvente spenning over diodens belastningsmotstand føres gjennom kondensator 25-2 til styregitteret i pentoden JAN-1S5, som er i lavfrekvensforsterkerdelen.

Første lavfrekvensforsterker.

125. Pentodedelen i røret JAN-1S5 i sokkel 62 arbeider som en vanlig lavfrekvensforsterker når stasjonen brukes for telefonimottaking. I dette tilfelle kan hele nettverket som er i forbindelse med transformator 45 antas bare å være en fallmotstand og avkoplingskondensator for tilførselen av skjermgitterspenning til røret.

126. LF-spenningen over potensiometer 34-A (volumkontroll) tilføres gjennom kondensator 25-2 og motstand 31-1 til styregitteret i rør JAN-1S5 i sokkel 62. Motstandene 31-3 og 31-2 utgjør likespenningsforbindelsen for gitteret i forsterkerdelen av røret. Anodespenningen til røret tilføres gjennom anodebelastningsmotstanden 35, og over denne oppstår utgangsspenningen.

Beat-oscillator.

127. En heterodyn-oscillator for CW-mottaking er oppbygd omkring det samme rør som brukes som første lavfrekvensforsterker. A bruke dette rør som beat-oscillator er noe uvanlig, og en spesiell krets er derfor nødvendig for å oppnå det ønskede resultat.

128. Når oscillatoren arbeider tilføres fremdeles, gjennom motstand 3, skjermgitterspenning, som er avkoplet (for lavfrekvens) med kondensator 8-6. Denne kondensator tjener også til å bringe klemme 4 på jordpotensial høyfrekvensmessig.

129. Klemme 2 i spolesatsen 45 er koplet til skjermgitteret på rør 1S5 i sokkel 62. Klemme 1 er koplet via koplingskondensator 17 til styregitteret i samme rør. Dette får røret til å oscillere mellom styregitteret og skjermgitteret med en frekvens som er bestemt av induktansen i transformator 45 og kapasitetene i del 16 + rørkapasitet og tilfeldige kapasiteter.

Merk. Frekvensen i denne krets er halvdelen av mellomfrekvensen av stabilitetshensyn. Den annen harmoniske av denne frekvens frambringer svevetonen.

130. HF-spenningen på styregitteret koples gjennom røret til anodekretsen. Det meste av denne spenning er avkoplet til jord gjennom kondensator 13-2 for å unngå overbelastning av gitteret i utgangsrøret. En liten spenning blir imidlertid igjen, og denne føres tilbake gjennom kondensator 24 til gitteret i 2. MF-forsterkerrør i sokkel 61. Her blir den forsterket og passerer gjennom spole 43-3 til detektoren, der den gir den nødvendige svevetone for CW-mottaking.

Effektforsterker.

131. Utgangsspenningen fra 1. lavfrekvensforsterker i rør JAN-1S5 i sokkel 62 føres til gitteret i utgangsrøret JAN-3Q4 i sokkel 63 ved hjelp av kondensator 25-3 og potensiometer 34-B. Kondensator 13-2 er en HF-avkopling for utgangen av første lavfrekvensforsterker for å unngå overbelastning av gitteret i utgangsrøret med den HF-spenningen som beat-oscillatoren produserer i JAN-1S5.

132. Gitterforspenningen for utgangsrøret fås fra

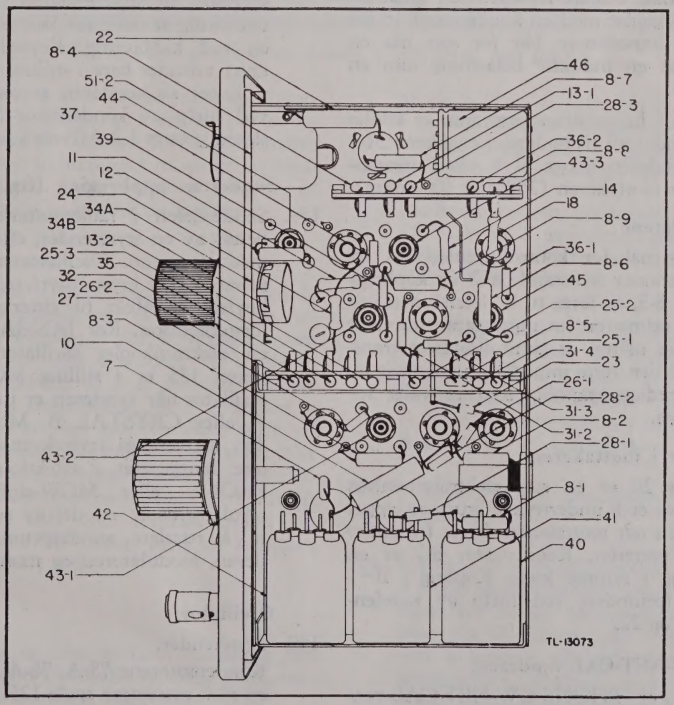


Fig. 23. Lokalisering av delene i mottakeren sett nedenfra.

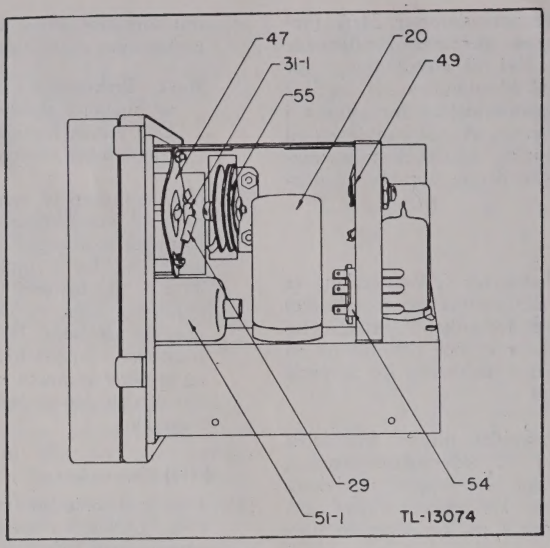


Fig. 24. Lokalisering av delene i mottakeren, sett fra siden.

gitterlekken i høyfrekvensoscillatoren gjennom filternettet 9-2, 31-4, 25-1 og 26-1.

133. Skjermgitterspenning fås gjennom seriemotstanden 36-1, og skjermgitteret er avkoplet til chassiset med kondensator 9-3.

134. Utgangseffekten tilføres transformator 46, som får sin spenning direkte fra batteriet. Utgangskretsen er avkoplet med en kondensator 18 for å unngå at impedansen blir for stor når en arbeider med en induktiv belastning som en hodetelefon.

135. Sekundæren i utgangstransformtoren er koplet gjennom vender 49 til hodetelefonjakkene 51-1 og 51-2. Venderen tjener til å velge utgangsimpedans for mottakeren (250 eller 4000 ohm).

Mottaker-sidetone.

136. Et sidetonesignal for kontrolløyemed fås fra senderen gjennom motstand 36-2 og koplingskondensator 8-8, og føres til hodetelefonen ved å koples til primæren fra utgangstransformator 46. På denne måten er kontrollsignalet transformert med den rette impedans, uavhengig av hvilken impedansavtapning som er valgt for hodetelefonen.

Felleskretser i mottakeren.

137. Kondensator 20 er en stor elektrolytt-enhet. Dens oppgave er å undertrykke brum og rippel i glødekretsen når mottakeren drives fra andre kilder enn batterier. Kondensator 8-7 er en HF-avkopling i samme krets. Kopling i B+-kretsen er forhindret ved hjelp av kondensatorene 21 og 22.

PHONE-CW-NET-CAL-venderen.

138. Vender 48 er PHONE-CW-NET-CAL-venderen. Bare i stilling PHONE avkopler kondensator 8-5 skjermgitteret i rør JAN-1S5 i sokkel 62 og stopper beat-oscillatordriften. I stilling PHONE eller CW er pinnene 4 og 6 i plugg 54 koplet sammen, og gir skjermgitterspenning til modulatorrøret i senderen. I stilling NET eller CAL, er pinnene 1 og 4 forbundet gjennom vender 48 og gir skjermgitterspenning til styresenderen i senderen og gjør det mulig at dette rør kan arbeide i samkjøring og ved kalibrering. Krystalloscillatoren (200 kp/s) arbeider bare i stilling CAL. I alle andre stillinger av venderen er oscillatoren utkoplet ved hjelp av kondensator 8-4, som avkopler skjermgitteret i 2. MF-rør i sokkel 61.

Senderens oppbygging (fig. 59).

139. Senderdelen i radiomottaker-sender BC-1306 består av en styresender, effektforsterker og et modulatortrinn. Oscillatoren kan være enten selvstyrt eller krystallstyrt, og brukes til å skaffe høyfrekvenseffekt til gitterkretsen i effektforforsterkerrøret. Rør JAN-3A4 i sokkel 140 er en elektronkoplet oscillator når krystallvenderen 135 er i stilling MO og en krystalloscillator når venderen er i stilling CRYSTAL A eller CRYSTAL B. Modulatorkretsen gir den nødvendige lavfrekvenseffekt til å modulere fanggitteret i effektforsterkerrøret under PHONE- eller MCW-drift. Et spenningsregulatorrør er en del av senderen og brukes til å regulere anodespenningen til styresenderen, modulatoren og mottakerkretsene.

Oscillator.

140. *Styresender.*

Kondensatorene 75-A, 76-A, 76-B og 77 bruker en til å avstemme spole 125. Kondensator 78 er en keramisk enhet som har negativ temperatur-

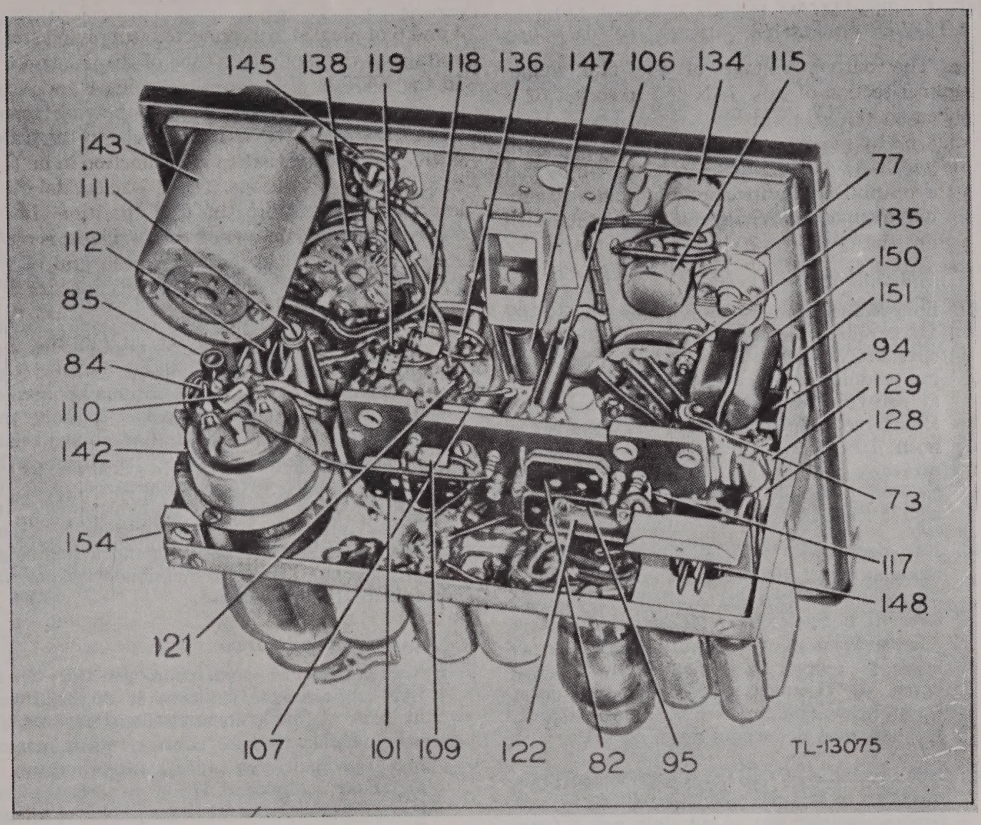


Fig. 25. Lokalisering av delene i senderen, sett bakfra.

koeffisient og er koplet direkte over oscillatorspolen 125. En kjerne av jernstøv på en bimetallplate brukes i spolen for å kompensere for variasjoner i induktansen på grunn av temperaturvariasjoner. Oscillatoren er temperaturkompensert både kapasitivt og induktivt.

141. *Krystall-oscillator.*

Krystallkretsene i disse senderne vil arbeide riktig med krystaller som dekker et stort frekvensområde. Kretsen er slik konstruert at om krystallet skulle være i stykker, vil senderen oscillere tilstrekkelig til å gi den nødvendige forspenning på utgangsrøret for å forhindre at det går en stor anodestrøm. Når dette skjer, vil frekvensen hverken bli krystallfrekvensen eller den frekvens som er spesifisert ved styrsenderdrift ved skala-innstillingen, men vil antakelig være nærmest den siste. Indikatoren vil antakelig vise noe HF-effekt, men vil muligens ikke være stabil i drift.

Modulator.

142. **Merk 1.** Det er ikke mulig å modulere senderen dersom PHONE-CW-NET-CAL-venderen står i stilling NET eller CAL.

Merk 2. Det er ikke mulig å modulere senderen dersom mottakeren er tatt ut av kassen og den ikke er forbundet til senderen ved hjelp av en prøvekabel.

Modulatorkretsen produserer den nødvendige LF-effekt til å modulere fanggitteret (suppressor-gitteret i effektforsterkerrøret ved PHONE- eller MCW-drift).

143. Modulatorkretsen er av vanlig type, bestående av mikrofon-jakken 151, mikrofontransformator 132, modulatorrør JAN-3A4 i sokkel 141 og modulasjonstransformator 133. Motstand 114 er modulatorens skjermgittermotstand, og kondensator 95 er avkoplingen.

144. Motstand 117 og kondensator 97 utgjør mikrofonfilteret.

145. CW-MCW-PHONE-venderen 136 brukes til å kople modulatorrøret om fra en lavfrekvensforsterker til en lavfrekvensoscillator (i CW eller MCW-stilling (pkt 148). Dette er gjort ved å innføre tilbakekopling fra anoden til gitterkretsen gjennom kondensator 96. Motstand 120 er lavfrekvensoscillatorens gitterlekk.

146. I stilling MCW belaster motstand 119 fanggitteret i JAN-2E22, og kondensator 98 er filter for lavfrekvensoscillatorens harmoniske. Motstand 118 bruker en til å gjøre sidetonenivået i stilling CW og MCW like. Når en kopler over fra CW- til MCW- eller PHONE-stilling, vil effektforsterkerens fanggitterforspenning forandres fra +6 til ÷45 volt ved hjelp av vender 136. Den negative spenning fås fra effektforsterkerens gitterforspenningskrets gjennom motstand 108.

Senderens sidetonekrets.

147. En sidetonekrets i senderen tillater telegrafisten å kontrollere om sendingen er PHONE, CW eller MCW. Sidetonesignalet kommer direkte fra modulatoren, og er derfor ikke avhengig av den HF-effekt som sendes ut. Det er mulig å høre en sidetone selv om der ikke går ut noen HF-effekt. Potensiometer 115 justerer nivået av sidetonen som kommer til mottakeren gjennom plugg 148 på senderen, kontaktene 66 og 175 i kassen og plugg 54 på mottakeren.

148. Når det sendes CW eller MCW, arbeider modulatorrøret som lavfrekvensoscillator og gir sidetonen. En liten del av denne spenningen føres til hodetelefonen. Nøkkelreleet avbryter anodespenningen til modulatorrøret og avbryter på samme tid anodekretsen i styresenderen og skjermgitterkretsen i effektforsterkeren. Releet nøkler derfor sidetone-oscillatoren synkront med det sendte signal.

149. Når PHONE-CW-NET-CAL-venderen (i mottakeren) er satt på NET eller CAL, er sidetone-oscillatoren satt ut av drift ved å fjerne skjermgitterspenningen. Dette hindrer at sidetonen interfererer når en skal innstille sender og mottaker til null-tone.

Effektforsterker.

150. Utgangen fra doblerkretsen er direkte koplet fra en tapp på spole 126 til gitteret på effektforsterkerrøret JAN-2E22 i sokkel 142. Skjermgitteret er avkoplet med kondensator 102. Skjermgitterspenning fås gjennom seriemotstandene 111 og 112 fra høyspenningen +B. Ved høy effekt (HIGH) er disse motstander koplet i parallell ved hjelp av vender 137. Ved midlere effekt (MED) er bare motstand 112 inne i kretsen, og ved lav effekt (LOW) er de to motstander koplet i serie. Ved å variere skjermgitterspenningen blir effekten forandret. Motstand 110 er gittermotstand for fanggitteret. Dette gitter er avkoplet for høyfrekvens med kondensator 84.

151. Kondensator 82 er effektforsterkerens høyfrekvensavkopling. Motstand 107 er effektforsterkerens gitterlekk. Motstand 108 er en del av spenningsdeleren for effektforsterkerens fanggittersforspenning, og motstand 109 er modulatorens gitterforspenningsmotstand (rør JAN-3A4 i sokkel 141). Kondensator 83 er fanggitterets lavfrekvensavkopling.

152. Kondensator 85 er høyfrekvensavkoplingen i forsterkerens glødekrets. Spole 127 og kondensatorene 75-C (del av gangkondensatoren) og 86 danner effektforsterkerens tankkrets. Kondensator 87 brukes til å kople effektforsterkerens utgang til belastningsspolen for antennen gjennom releet 156.

Belastningskrets for antennen.

153. Utgangskretsen i senderen er beregnet til å arbeide enten på en kort stangantenne (omtrent 5 m lang) eller en halvbølgeantenne, antenne AN-160. Vender 139 brukes til å velge de riktige kretskonstanter for den type antenne som brukes og til å kople utgangskretsen til ANT-klemmen 158. Stillingene 1, 2 og 3 gir de riktige verdier av belastningsinduktansen 131 når den brukes med en kort stangantenne. Stillingene 4, 5 og 6 gir de nødvendige belastningskapasiteter 91, 92 og 93 for antenne AN-160. Antenneavstemningsspolen er 131, og brukes til å avstemme antennesystemet til kritisk resonans på sendefrekvensen. Glimlampen 152 er koplet til antenneavstemningskretsen, og viser med maksimalt lys når antennen er riktig avstemt.

Spenningsregulatorer.

154. Reguleringen av glødespenningen for de to JAN-3A4-rørene i senderen er oppnådd ved hjelp av del 157, en selen-likeretter med utvalgte karakteristikker. Den er identisk med spenningsregulatoren for glødespenningen i mottakeren. Motstand 122 er en seriemotstand felles for glødekretsen i begge JAN-3A4-rørene. Dersom en fjerner et rør forhindrer spenningsregulatoren at spenningen på det andre rør blir for stor.

155. Reguleringen av anodespenningen til mottaker, modulator og skjermgitteret i styresenderen foretas i JAN-OC3/VR-105-røret. Ved hjelp av kortslutningen mellom pinne 3 og 7 i rørsokkelen, er kretsen fra seriemotstanden til 105 volt-kretsen forbundet. Dersom en fjerner dette rør fra senderen, vil det ikke være noen spenning i +105 volt-kretsen.

Målesokkel.

156. Målesokkelen 143 bruker en til å kontrollere spenningene i senderen under prøve. Motstand 113, som står i serie med anoden i effektforsterkeren, gir et spenningsfall som gjør det mulig å beregne den strøm som går gjennom motstanden. Anodestrømmen i milliampere er lik avlest spenning i volt x 50.

Senderens vendere.

157. Venderne er laget spesielt for bruk i denne sender. De har bl. a. spesielt konstruerte rotorer for å redusere antallet av manuelle kontroller. Rotorene har ingen stoppstilling, og kan således ikke ødelegges med kraft. Venderne 136, 138 og 139 er laget med både en ytre og en

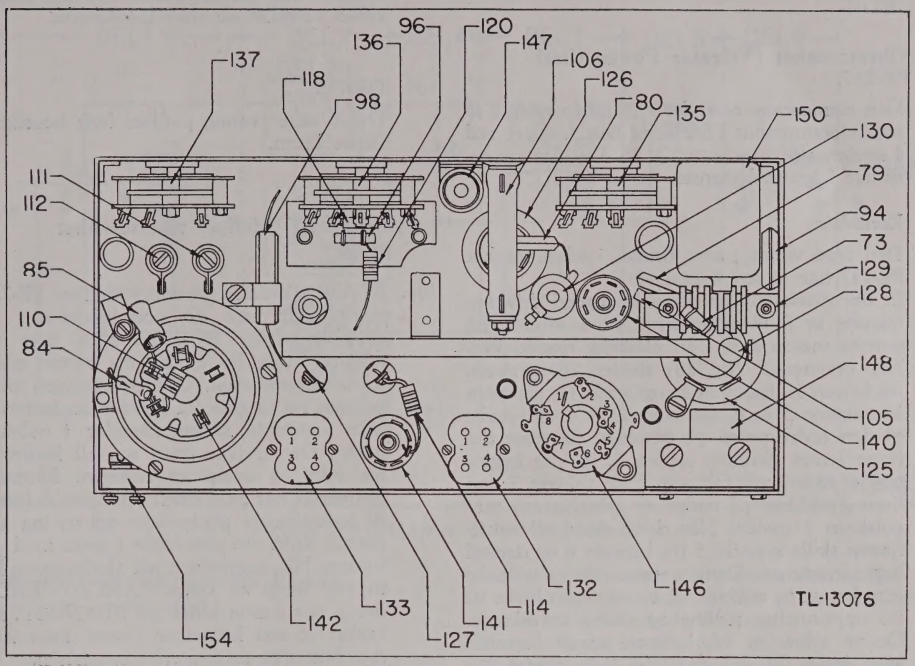


Fig. 26. Lokalisering av delene i senderen, sett nedenfra.

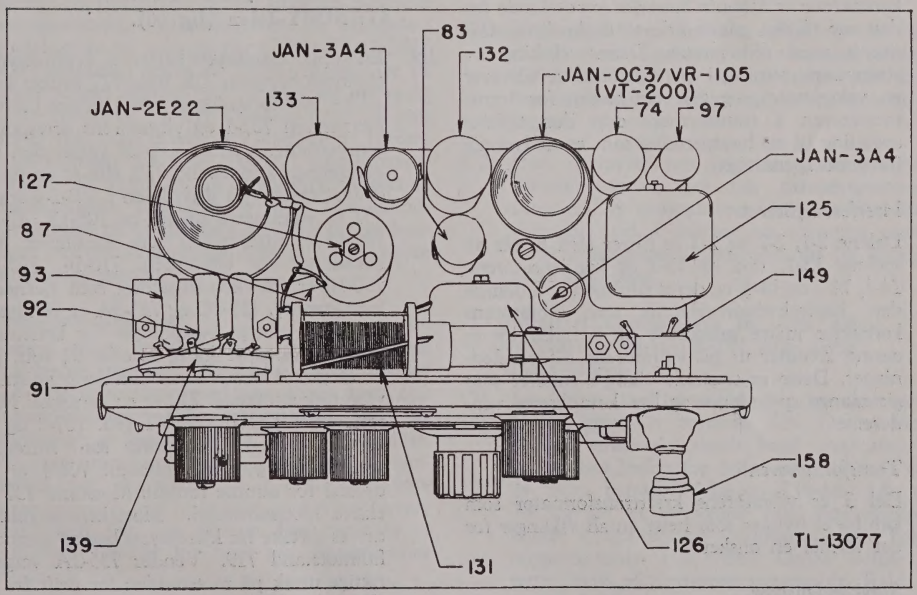


Fig. 27. Lokalisering av delene i senderen, sett ovenfra.

indre rotor som går rundt samtidig. Virkemåten av de forskjellige vendere er vist i fig. 62.

Vibratorenhet (Vibrator Power Unit) PE-237.

158. Den elementære teori for en kraftforsyning, så som vibratorenhet PE-237, er best forklart ved å studere skjemaet vist i fig. 28. I et slikt system er der 6 grunnelementer.

159. *Kontakter.*

Den type vibrator som brukes i vibratorenhet PE-237 har to sett kontakter:
Et sett drivkontakter. Hensikten med drivkontaktene er å få svingfjæren til å vibrere på samme måten som i en elektrisk ringeklokke. Når bryteren 9 (fig. 28) slutter, flyter strøm fra batteri 10 gjennom svingfjæren 11, gjennom kontaktene 5 og 6, gjennom spole 8 og tilbake til den andre polen på batteriet. Så snart det flyter strøm gjennom spolen 8, vil det bygges opp et magnetisk felt som drar ankeret 7 (en liten jernklump på enden av svingfjæren) mot polskoen i spolen. Når dette skjer, vil svingfjæren skille kontakt 5 fra kontakt 6 og derved bryte strømmen. Dette stopper den magnetiske tiltrekning, og ankeret vil bevege seg tilbake til sin opprinnelige stilling og slutte kontaktene. Denne vibrasjon vil fortsette inntil bryteren igjen åpnes. Effektkontaktene 1, 2, 3 og 4 blir drevet ved vibrasjon av svingfjæren.

Et sett effektkontakter. Hensikten med effektkontaktene er å kople batteriet avvekslende fra den ene til den annen side av en krafttransformator med sentertrapp. Denne skifting av strømmens retning i transformatoren tilsvarer en vekselstrøm, og gjør det mulig for transformatoren å transformere opp den tilførte spenning til en høyspenning som er nødvendig for anodespenningen.

160. *Interferensfilteret.*

Delene 2-1, 2-2 og 2-3 er filtrer som består av spolene 13-1, 13-2 og 13-3 og kondensatorene 14-1, 14-2 og 14-3, og deres funksjon er å dempe den høyfrekvensinterferens som vibratorens kontakter måtte produsere og å forhindre at denne kommer ut på vibratorens tilførselsledninger. Dette er speesielt viktig i enheter som gir mange spenninger og har kompliserte vendere.

161. *Transformatoren.*

Del 3 er vibratorens krafttransformator som kan ha et hvilket som helst antall viklinger for det formål en ønsker.

162. *Støykondensator.*

Kondensator 12 blir normalt kalt støykondensator (Buffer Capacitor). Dens hensikt er å redusere gnistring på kontaktene.

163. *Likeretteren.*

Del 5 er en høyspent likeretter som kan være enten varmkatode eller kaldkatode.

164. *Filteret.*

Del 6 er et vanlig pi-filter hvis hensikt er å fjerne brum.

STANDBY-delen av vibratorenhet PE-237.

165. STANDBY-delen av vibratorenhet PE-237 leverer kraft bare til mottakerdelen i radiomottaker-sender BC-1306. Den drar meget mindre strøm fra kjøretøyets batteri enn den store vibratorenhet. Glødespenningen til mottakeren tas direkte fra kjøretøyets batteri gjennom passende seriemotstander i vibratorenheten. Der er ikke noen spesiell kontrollkrets for start og stopp av enheten. Mottakerens glødekrets har en dobbelt funksjon: Å føre kraft til mottakerens glødetråder og styring av enhetens drift. En rele-spole i serie med glødetrådene blir magnetisert når glødekretsen koples til ved hjelp av OFF-STANDBY-SEND-venderen når denne settes på STANDBY. Releet lukker et sett kontakter i serie med vibrator A-enheten og starter vibratorenheten.

Detaljert analyse av kretsen, STANDBY-delen (fig 60).

166. En kopler kjøretøyets batteri til kraftforsyningen gjennom bryteren 728. Rele 727 bruker en til å slå på kraftforsyningen ved å tilføre krafttransformatoren 702-1 og vibratorens drivspole batterispenning. Vender 735-2B velger den riktige avtapning på motstand 720, slik at en får riktig driftsspenning på drivspolen i VB-1-vibratoren. 731 er vibratorens sokkel, og 705-13, 705-14 og 705-15 er filterdrosler som eliminerer høyfrekvens-støy fra vibratoren. 710-14, 710-15 og 710-16 er filterkondensatorer som fjerner høyfrekvensstøy. 735-2C og 735-3A er vendere som velger de riktige avtapninger for krafttransformatoren for drift fra 6, 12 eller 24 volt. 711 er en støykondensator som eliminerer gnistring på vibratorkontaktene. 730 er en rørsokkel for likeretterrøret JAN-1005, VT-195. 707-2 og 707-3 er elektrolytt-kondensatorer som filtrerer utgangsspenningen fra enheten. 702-4 er filterdrossel for samme formål. Motstand 737 er en ekstra filtermotstand. Mottakerens glødekrets drives direkte fra kjøretøyets batteri gjennom en fallmotstand 719. Vender 735-2A velger det riktige uttak på motstanden for drift fra 6, 12 eller 24 volts batteri. Kondensatorene 708-1 og 708-2 er elektrolytter som brukes i forbindelse med drossel 703 for å filtrere bort eventuell vibratorstøy fra mottakerens glødekrets.

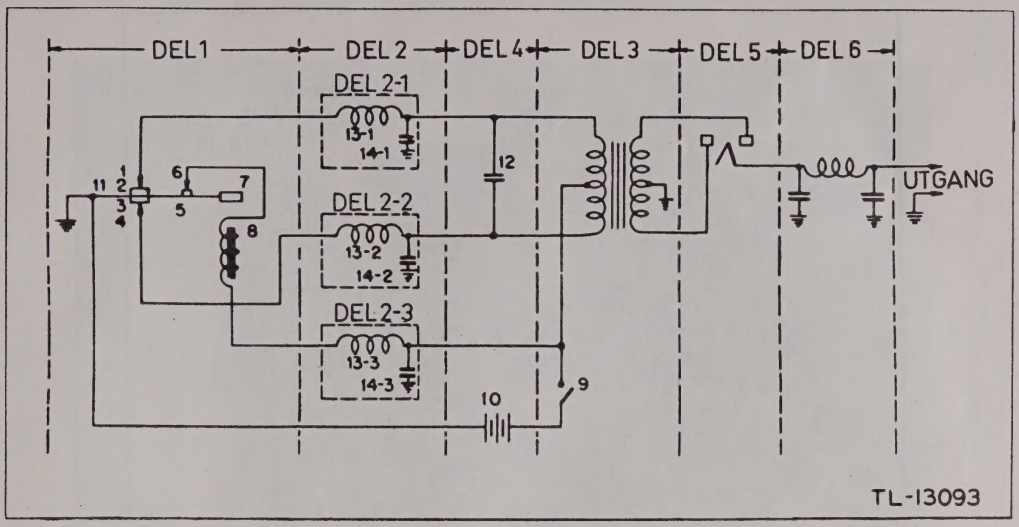


Fig. 28. Prinsippskjema for vibratorkretsen.

Den delen av vibratorenhet PE-237 som avgir størst effekt.

167. *Generelt.*
Den delen av vibratorenhet PE-237 som avgir størst effekt leverer all nødvendig kraft til å drive både mottaker og sender i radiomottaker-sender BC-1306. Mottakerens glødespenning tas direkte fra kjøretøyets batteri gjennom passende seriemotstander i vibratorspolen. En relespole i glødekretsen vil arbeide når SEND-STANDBY -OFF-venderen settes på SEND. Kontakter på releet slutter kretsen for vibratorens drivspole og får denne til å starte. Glødespenning til senderen fås ikke direkte fra kjøretøyets batteri, men kommer fra sekundæren i vibratortransformatoren gjennom en spenningsregulerende transformator, likeretter og filter som holder spenningen til senderens glødekrets meget konstant selv om inngangsspenningen skulle variere innen vide grenser.

Transformatorkretser.

168. Denne enhet inneholder 5 uavhengige små krafttransformatorer istedenfor den vanlige enkle transformator med lav effekt i vanlige konstruksjoner. Alle sekundærviklinger av samme art er koplet i serie, mens primærsiden av hver transformator er koplet til et uavhengig sett kontakter på vibratoren. Dette arrangementet gjør at kraften som flyter i hvert kontaktsett blir den samme. Det henvises til punktene 158-164 for teori om vibratorenhet PE-237.

169. *Spenningsregulerende transformator.*
Den spenningsregulerende transformator består av en kombinasjon av en resonanskrets og en transformator med høy tomgangsreaktans. En spesielt formet blikktype, vist i fig. 30, brukes her. Sidebenene på kjernen danner en magnetisk shunt, som bidrar til en regulerende virkning av transformatoren.

170. Viklingene er følgende:
a) Primær
b) Resonanskrets
c) Kompensasjonsvikling
d) Utgangsvikling

171. Utgangseffekten dras hovedsakelig fra resonanskretsen. Spenningen i resonanskretsen er stabilisert ved hjelp av den magnetiske shunt som er innskutt mellom primæren og resonanskretsen.

172. Den spenning som oppstår over resonanskretsen varierer litt når primærspenningen varierer. Det kompenseres i høy grad for denne variasjon ved å innføre en spenning motsatt rettet utgangsspenningen, som tas fra kompensasjonsviklingen.

Detaljert kretsanalyse for den delen av vibratorenhet PE-237 som avgir størst effekt.

173. Senderens kraftforsyning tas fra kjøretøyets batteri gjennom bryteren 728. Denne bryter har en strømutløserspole med uttapning, slik at den kan koples for drift enten fra 6, 12 eller 24 volts batteri. Velgeren 735-4A, 5A, 6A, 7A og 8A er en velger med fem seksjoner koplet i parallell for å kunne ta hele belastningsstrømmen i enheten. Denne velger det rette uttak på bryterens strømspole. Rele 726 starter kraftenheten ved å tilføre batterispenning til drivspolen på vibratoren. Motstand 718 er seriemotstand for spolen i rele 726, og velgeren 735-1C velger det riktige uttak på motstanden for rele-spolen. Vender 735-1B kopler senderens antennerele til det riktige uttak på

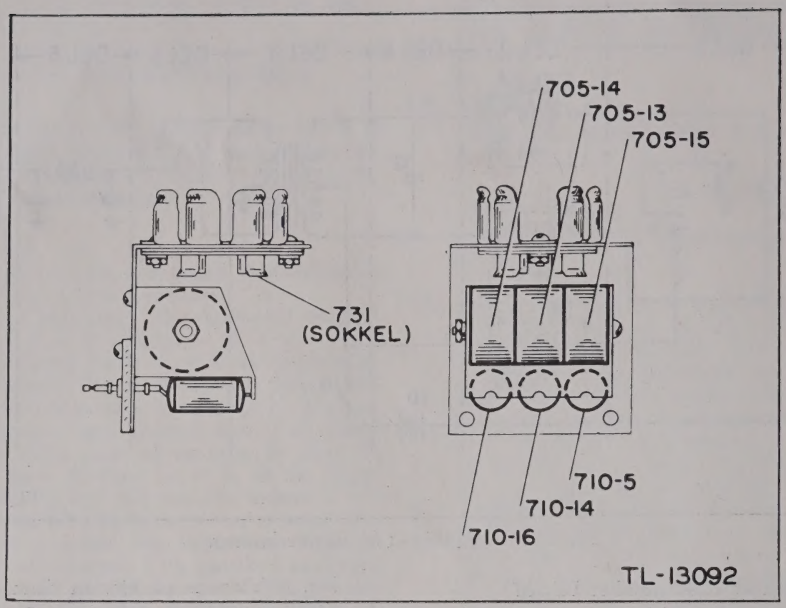


Fig. 29. Lokalisering av delene i vibratorenheten, standby-filteret for vibratoren montert.

motstanden 717. Elektrolyttkondensatoren 707 -1 filtrerer eventuell vibratorstøy fra denne krets. Vender 735-1A forbinder kjøretøyets batteri til den riktige drivspoleavtapning på den store vibratoren. Kondensatorene 710-1 til og med 710-13 og droslene 705-1 til og med 705-12 filtrerer bort høyfrekvensstøy som oppstår ved gnistring på vibratorkontaktene. Droslene 725-1, 725-2 og 725-3 er for filtrering av høyfrekvens fra likeretterrøret JAN-1006 (VT-249). Spole 704 reduserer spenningen fra 24 til 12 volt for vibratorens drivspole. Kondensatorene 709-1 og 709-2 forhindrer gnistring på drivspolens kontakt. Likeretterrørets sokkel er 733 og vibratorens sokkel er 732. Krafttransformatorene 700-1 til og med 700-5 er alle helt like og kan drives fra 6, 12 eller 24 volt, avhengig av hvilken avtapning som brukes på primæren. Venderne 735-4B, 4C, 5B, 5C, 6B, 6C, 7B, 7C, 8B og 8C er alle velgere for å kople krafttransformatoren til på de rette uttak på 6, 12 og 24 volts drift. Kondensatorene 716-1 til og med 716-5 og motstandene 723-1 til og med 723-5 har til hensikt å dempe gnister på vibratorkontaktene. Kondensatorene 714-1, 714-2 og 715, sammen med drosselen 702-3, danner filterdelen i høyspenningsenheten. 701 er den spenningsregulerende transformator for senderens glødekrets, og 713 er avstemningskondensatoren for denne transformator. En

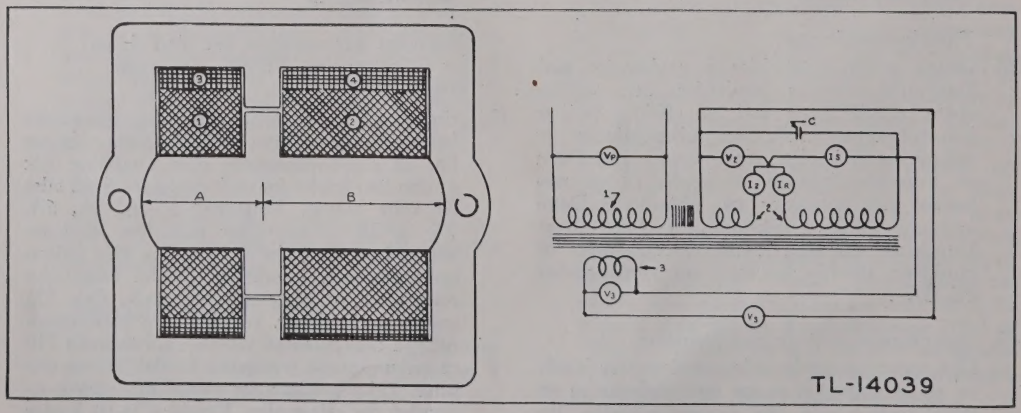


Fig. 30. Spenningsregulerende transformator. Til venstre et tverrsnitt, til høyre koplingsskjema.

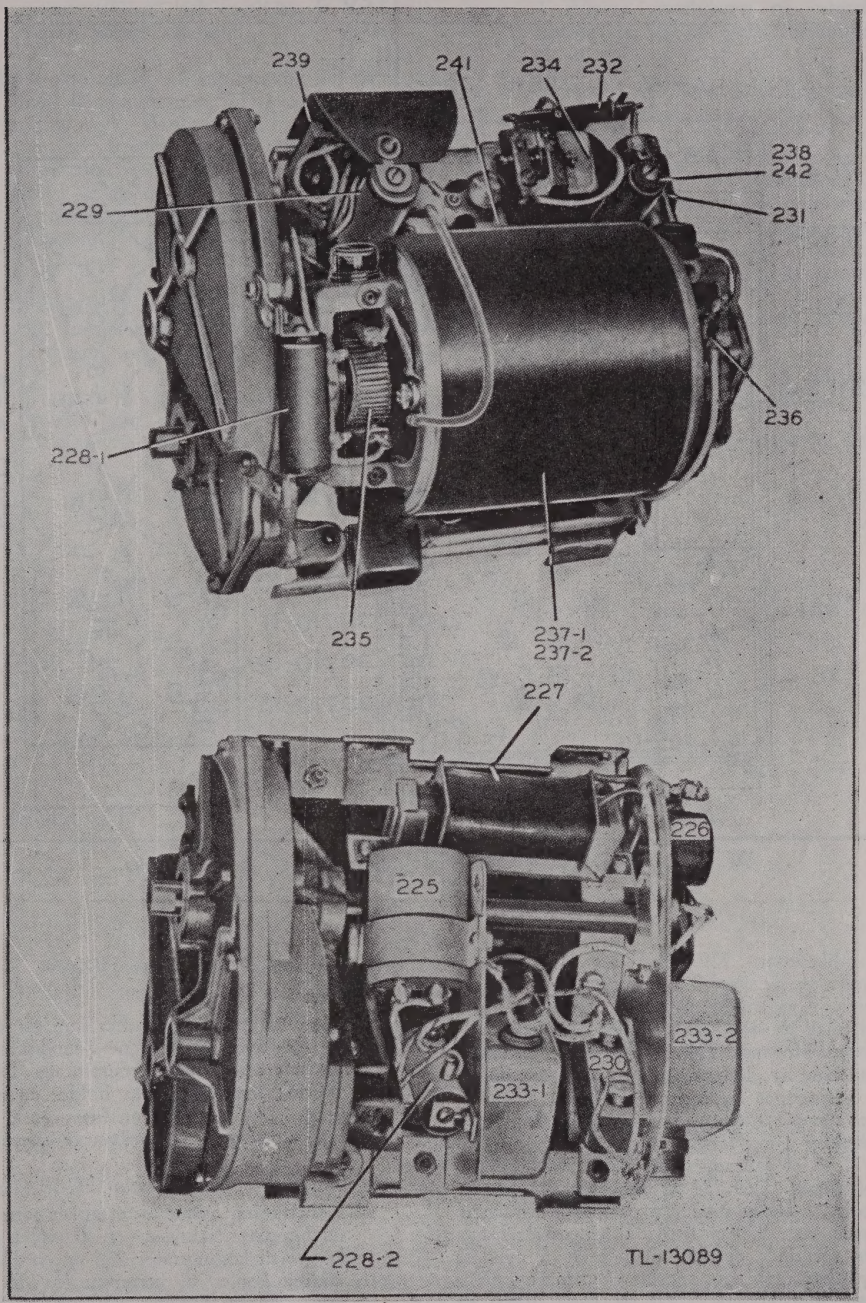


Fig. 31. Lokalisering av delene i håndgenerator GN-58, sett ovenfra og nedenfra.

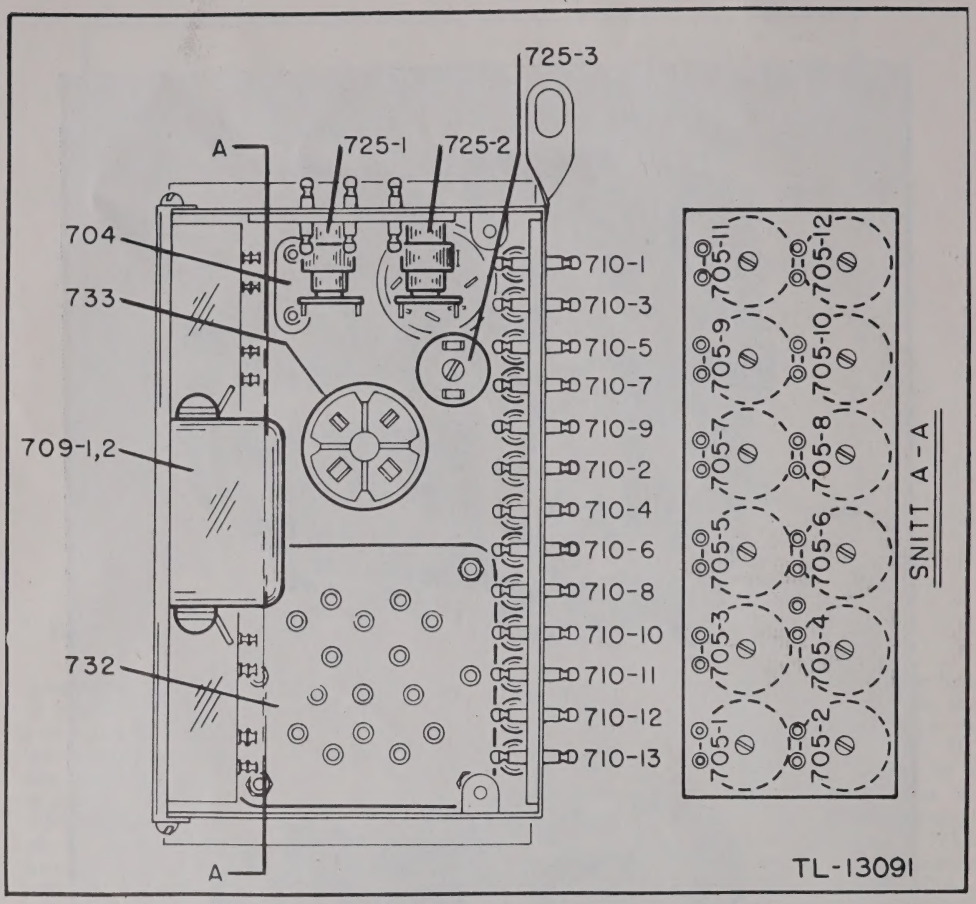


Fig. 32. Lokalisering av delene i vibratorenhet PE-237, med filtersats.

selen-likeretter 729 likeretter utgangsspenningen av den spenningsregulerende transformator. Kondensatorene 712-1 og 712-2, sammen med drossel 702-2, danner filteret i glødekretsen. Motstand 724 er justerbar og muliggjør regulering av glødespenningen og kompenserer for variasjoner i likeretteren 729 og kompenserer for eventuelle variasjoner i delenes karakteristikker i det lange løp. Motstandene 721-1 og 721-2 er fallmotstander for anodekretsen i mottakeren. Del 734 er sokkelen for hovedkabelen mellom senderen og kraftforsyningen. Kondensator 706 er koplet direkte over batteriets klemmer og har til hensikt å avkople høyfrekvensstøy som oppstår på grunn av vibratoren. Motstandene 722-1 og 722-2 utgjør en avledningsmotstand innsatt for å utlade filterkondensatorene 714-1, 714-2 og 715 når kraftforsyningen slås av. Kondensator 736 er en avkoplingskondensator for å fjerne høyfrekvens fra høyspentledningen.

Håndgenerator (Generator) GN-58.

174. *Generelt.*

Håndgeneratoren er en enhet som gir to spenninger og drives fra sveivene gjennom en tannhjulsoverføring. Inne i generatorens deksel er en spenningsregulator som holder spenningen konstant. Der er også et filter som fjerner kommutatorstøy og høyfrekvensinterferens.

175. *Koplingen av håndgenerator GN-58 (fig. 61).*

a) Generatoren består av et anker som har to uavhengige viklinger, en 6 volts vikling koplet til kommutator 236 og en 425 volts vikling koplet til kommutator 235. Dette anker roterer mellom feltspolene 237-1 og 237-2.

b) Spenningsregulatoren 234 er koplet over lavspentkommutatoren og søker å variere feltstrømmen, slik at utgangsspenningen holdes konstant. Da både den høyspente og

den lavspente vikling på ankeret roterer i det samme felt, vil kontroll av den lavspente vikling også medføre at høyspenningen holdes konstant.

c) Høyspenningen på kommutator 235 filtreres med kondensatorene 233-1 og 233-2 for å fjerne støy. Høyfrekvens fra denne kommutator fjernes med en kombinasjon av droslene 228-1 og 228-2 og kondensatorene 233-1 og 233-2. Motstand 229 senker høyspenningen til 105 volt når spenningsregulatorrøret i senderen er tilkoplet. Dersom spenningen i den åpne enden av motstand 229 måles når spenningsregulatorrøret er frakoplet, kan avlesningen variere opp til full høyspenning avhengig av den belastning som trekkes på det tidspunkt.

d) Utgangen fra 6 volts kommutatoren 236 filtreres med drossel 227 og kondensator 231. Den filtreres for høyfrekvensinterferens med drossel 226 og kondensator 230. Drossel 225 tjener en dobbelt hensikt, nemlig å filtrere spenningen til mottakerrørets glødetråder og redusere spenningen fra 6 til 1,4 volt.

e) Motstand 238 er en strømbegrensningsmotstand i serie med generatorens felt, og denne blir kortsluttet av spenningsregulatorens kontakter når utgangsspenningen blir lav nok. Motstand 242 bestemmer arbeidspunktet for spenningsregulatoren. Motstand 232 er en kompensasjonsmotstand for temperaturvariasjoner i regulatorspolen. Kondensator 241 demper gnister på regulatorens kontakter og demper også høyfrekvensinterferens som disse gnister måtte produsere.

f) 239 er en koplingslist. Til denne er ledningene fra kontakt 240 koplet.

g) Kontakt 240 er tilkoplingen for utgangen.

VEDLIKEHOLD

Alminnelig vedlikehold.

176. Større reparasjoner er bare tillatt på hovedverksteder.

177. Reparasjoner i felt er begrenset til utskifting av følgende deler:

a) Mottakerens rør og skalalamper.

b) Senderens rør, skalalamper og indikatorlampe.

c) Vibratorenhetens rør og vibratorer.

d) Håndgeneratorens børster.

178. Annet vedlikehold enn utskifting av delene nevnt ovenfor skal bare utføres av opplært personell som har det nødvendige utstyr.

179. Normalspenningstabeller er tatt med i denne beskrivelse for å muliggjøre hurtig lokalisering av feilene ved sammenligning av spenninger.

180. Ved beskrivelse av trimming og justeringer er det brukt to metoder, en teknisk riktig metode med nødvendig prøveutstyr, en annen enklere metode som kan nyttes i felt uten komplett prøveutstyr.

181. Det anbefales at en ikke utfører justering av noen krets som medfører trimming uten at dette er absolutt nødvendig. En må være meget varsom, slik at eventuelle omjusteringer ikke gjør utstyret verre. Dersom trimmepunktene er galt justert, kan det bli umulig å få utstyret i drift igjen uten bruk av spesielt utstyr som ikke følger med stasjonen.

Kabler og flerleders-forbindelser.

182. Tilkoplingspunktene for soklene og kontaktene, som vist i de respektive koplingsskjemaer, bruker ikke alle de samme nummer. Kablene CD-1086 og radiomottaker-sender BC-1306 bruker de samme numrene på tilkoplingspunktene, men de er forskjellige fra numrene som er brukt for vibratorenhet PE-237 og håndgenerator GN-58. Krysreferansetabellene over tilkoplingspunktenes nummer, som er plasert ved figurene 60 og 61, er ment som en hjelp når en skal forbinde tilsvarende punkter på de enhetene som er ført opp i tabellene.

Feil ved mottakeren.

183. Følgende feil kan gjøre at mottakeren ikke virker:

a) Når batteri BA-48 brukes, kan det være at kabel CD-1119 ikke er ordentlig plugget inn i sokkelen merket BATTERY på senderen.

b) Når batteri BA-48 brukes, kan det være at SEND-STANDBY-OFF-venderen står på SEND eller OFF. Trykk inn knappen for skalalampen for å se om det er glødespenning på stasjonen.

c) Pluggen for hodetelefonen er ikke helt inntrykket i PHONES-jakken.

d) Antennen er frakoplet.

e) Ved bruk av vibratorenhet PE-237 eller håndgenerator GN-58, kan det hende at

Reparasjoner skal bare utføres av reparatører og mekanikere.

effektkabelen fra kraftforsyningen til senderen ikke er ordentlig innplugget i begge ender.

Merk. Et øyeblikks undersøkelse av utstyret vil tjene til å kontrollere eventuelle slike feil.

f) Når vibratorenhet PE-237 brukes, kan det være at bryteren ikke står på ON. Trykk på knappen for mottakerens skalalys for å se om det er glødespenning, eller trykk på ON-knappen på vibratorenheten.

g) Det kan være ett eller flere defekte rør i mottakeren (pkt. 184 nedenfor).

h) Hodetelefonene kan være defekte, eller pluggen på hodetelefonene er kanskje ikke riktig innsatt i jakken på kabel CD-307-A. Skift ut reservetelefonen og reserveledningen.

i) Mikrofonknappen eller nøkkelen kan være ødelagt og senderen holdes i drift, mottakeren vil da ikke virke.

j) Spenningsregulatorrøret JAN-OC3/VR-105 i senderen kan være borte eller være defekt og derved bryte anodespenningskretsen i mottakeren.

k) Når håndgenerator GN-58 brukes, kan det være at denne enhet ikke virker riktig (pkt 207).

l) Når vibratorenhet PE-237 brukes, kan det være at denne enhet ikke arbeider riktig (pkt 209).

Utskifting av rør.

184. Utskifting av rør foregår på følgende måte:

a) Løs de fire festeklemmer som holder mottakeren i kassen.

b) Ta stasjonen forsiktig ut av kassen.

c) Press rørskjermens holder nedover og klem festeinnretningen innover mens rørskjermen holdes på plass.

d) Trekk av røskjermene ved å dra disse rett opp.

e) Ta rørene ut av mottakeren ved å dra hvert rør forsiktig rett ut.

f) Ta reserverørene (i boks BX-53-A) ut av veske BG-172.

g) Ettersom hvert rør tas ut av reserverørsboksen, setter en det i den riktige sokkel i mottakeren. Kontroller i oversiktsskjemaet over rørplaseringen (på enden av mottakerchassiset) for å få hvert rør på den rette plass. Før en forsøker å innsette et rør i en sokkel, må en sørge for at den åpne del på sokkelen står rett overfor den åpne del på rørholderen.

Advarsel. Hver reserverørsboks inneholder 2 rør 3A4 som ser akkurat likedan ut

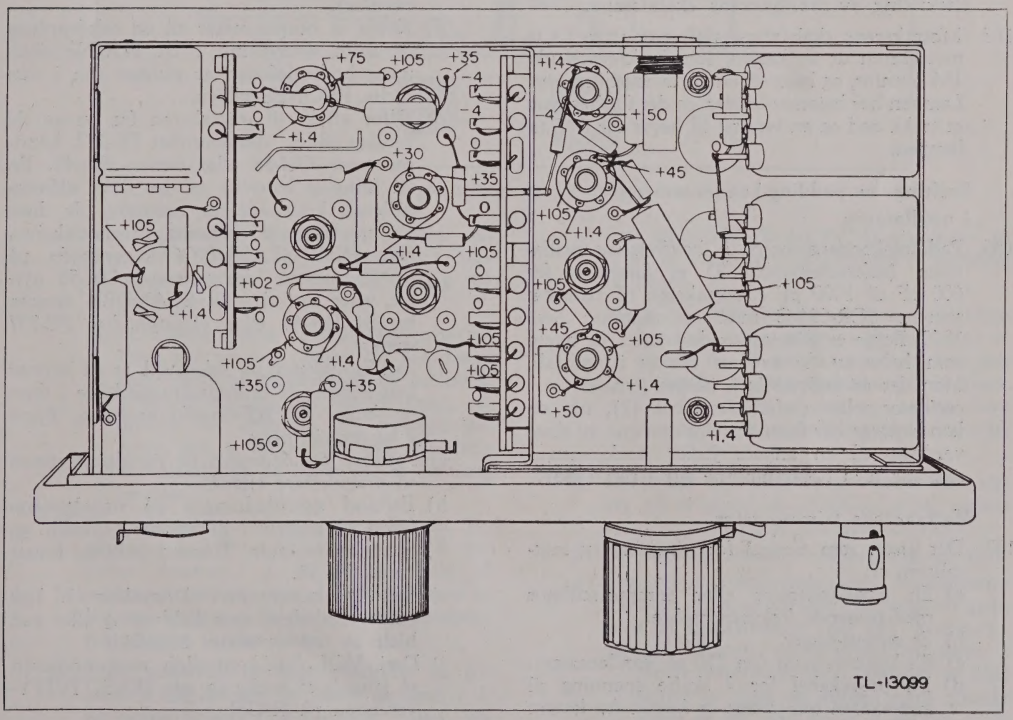


Fig. 33. Normale spenninger for mottakeren, chassiset sett nedenfra.

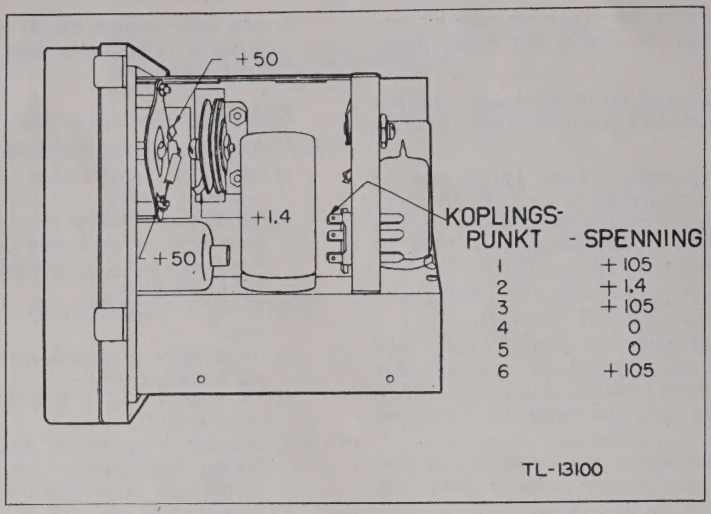


Fig. 34. Normale spenninger for mottakeren, chassiset sett fra siden.

som mottakerrørene. Disse rørene brukes i senderen og må ikke blandes sammen med mottakerrørene.

h) Når alle rørene er plasert i de rette sokler, setter en rørskjermene tilbake på plass.

i) Sett mottakeren tilbake i kassen og fest festeklemmene.

Utskifting av mottakerens skalalampe.

185. Mottakerens skalalampe skifter en ut ved å ta mottakeren ut av kassen, som beskrevet i pkt 184 ovenfor, og lampen tar en ut med fingrene. Lampen har bajonett-holder, og det fordres bare et trykk ned og en vriding til høyre for å få ut lampen.

Skifting av padding-kondensatoren i oscillatoren.

186. Padding-kondensatoren i høyfrekvens-oscillatoren (referansesymbol 7) er forandret fra 600 pF til 1000 pF i mottakeren til radiostasjonene SCR-694-C med serienummer over 1060. Begge er glimmerkondensatorer og hvem som helst av de to kan brukes i nødsfall. Men det er nødvendig å justere jernkjernen i oscillatorspolen (referansesymbol 42), når en kondensator blir forandret fra den ene av disse verdiene til en annen. Juster jernkjernen i samsvar med opplysningene gitt i pkt 188q).

Mottakerens trimmeutstyr.

187. Det utstyr som trenges for trimming av mottakeren er:

a) En signalgenerator eller trimmeoscillator med passende frekvensområde.

b) Et output-meter.

c) En kunstantenne (en 250 pF kondensator).

d) En prøvekabel for å skaffe spenning til mottakeren når denne er fjernet fra kassen (fig. 55 viser skjemaet for prøvekabelen).

Trimmeforskrifter for mottakeren.

188. a) Løs klemmene som holder mottakeren i kassen og ta mottakeren forsiktig ut.

b) Fjern bunnplaten på mottakeren.

c) Forbind mottakeren til kraftpluggen, antennepluggen og jordpluggen. Til disse forbindelser bruker en prøvekabelen (pkt 187 ovenfor).

d) Kople et output-meter til en telefonplugg og stikk denne inn i en PHONES-jakk mens hodetelefonen er plugget inn i den andre PHONES-jakken.

e) Tilfør effekt til mottakeren fra en av de vanlige kilder, vibratorenhet PE-237, håndgenerator GN-58 eller batteri BA-48. En vil finne at batterier er den mest tilfredsstillende kraftkilde for trimming, da disse gir en konstant spenning til mottakeren. Sett SEND-STANDBY-OFF-venderen på SEND dersom håndgenerator GN-58 nyttes, eller sett den til STANDBY dersom batteri BA-48 eller vibratorenhet PE-237 nyttes.

f) Sett mottakeren på siden, slik at en lettvint kan komme til trimmeskruene både i topp og bunn av MF-transformatorene. *Fjern ikke rørskjermene.*

g) Forbind jordledningen på signalgeneratoren til mottakerens chassis.

h) Forbind signalledningen på signalgeneratoren til gitteret i 2. MF-rør gjennom en sperrekondensator. Trimmepunktene finner en på fig. 35.

i) Sett signalgeneratoren til nøyaktig 456 kp/s enten med dens egen kalibrering eller ved hjelp av frekvensmeter SCR-211.

j) Drei VOLUME-kontrollen med urviseren så langt som mulig og sett SENSITIVITY-venderen på HIGH.

k) Når et modulert signal fra generatoren blir

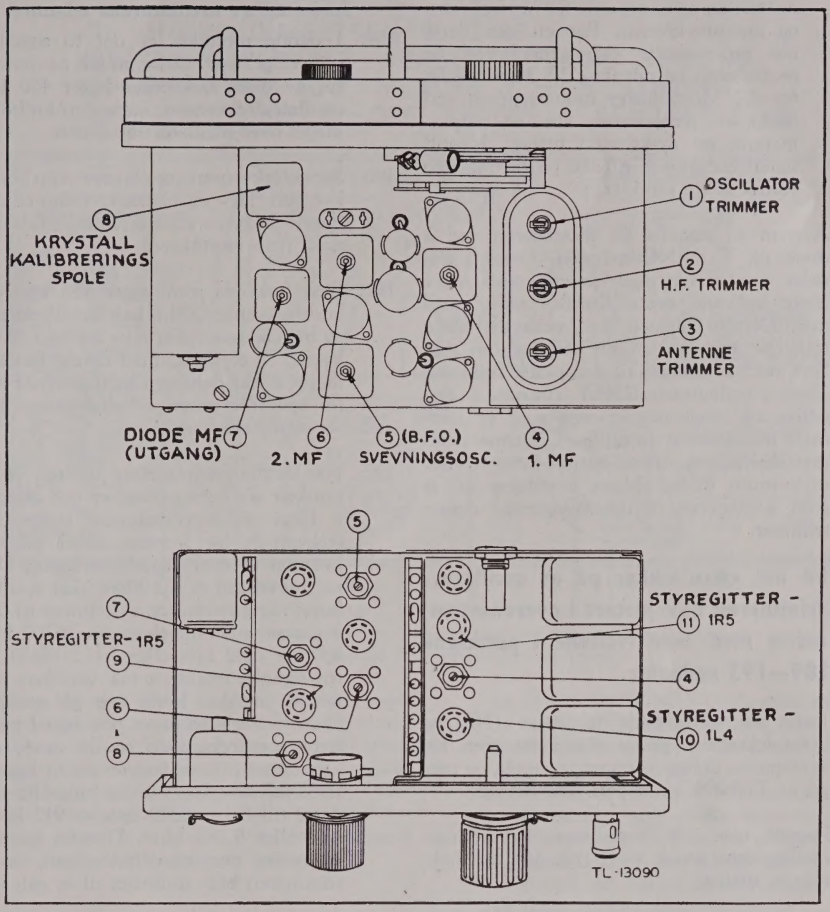


Fig. 35. Trimmepunkter for mottakeren.

tilført gitteret i 2. MF-rør, justerer en skruene på toppen og i bunnen av 3. MF-transformator for maksimum utslag på output-meteret.

Merk. Låsemutterne på trimmeskruene må løses før skruene dreies og må festes igjen etter at trimmingen er avsluttet. Ettersom trimmingen skrider fram, reduserer en utgangen fra signalgeneratoren, slik at en unngår overbelastning av mottakeren og sikrer seg et nøyaktig resultat.

l) Flytt signalgeneratorens utgangsledning fra gitteret i 2. MF-rør til gitteret i 1. MF-rør. Juster skruene i 2. MF-transformator til maksimum utslag vises på outputmeteret og reduser utgangen fra generatoren ettersom trimmingen skrider fram.

m) Flytt generatorens utgangsledning til gitteret i blanderøret og juster skruene i 1. MF-transformator og reduser igjen utgangen fra generatoren.

n) Sett PHONE-CW-NET-CAL-venderen til CW og juster beat-oscillatoren til nøyaktig null-tone.

Merk. Avstemningen av beat-oscillatoren bør undersøkes etter at låsemutterne er skrudd til, da strammingen av disse kan forårsake en liten variasjon i frekvensen. Det kan være at den må prøves flere ganger før en oppnår nøyaktig justering av null-tonen.

o) Kontroller alle låsemutterne for å være sikker på at ingen av justeringene vil variere etter at stasjonen er satt tilbake i drift.

p) Sett signalgeneratoren på nøyaktig 6,2 Mp/s.

q) Forbind signalledningen fra signalgeneratoren til antenneinntaket i mottakeren gjennom en kunstantenne (pkt 187 ovenfor).

Merk. Dersom padding-kondensatoren i høyfrekvensoscillatoren nettopp er blitt skiftet ut med en annen verdi (punkt 186), er det nødvendig å justere oscillatorspolens (referansesymbol 42) in-

duktivitet, og trimmerne for høyfrekvens- og antenne-kretsen. Før en gjør dette må en innstille signalgeneratoren og mottakeren på nøyaktig 3,8 Mp/s istedet for 6,2 Mp/s. Juster induktiviteten ved hjelp av jernkjernen, slik at output-meteret gir maksimum utslag. Innstill signalgeneratoren tilbake på 6, Mp/s og fullfør dette punktet.

r) Avstem til signalet på mottakeren ved å dreie på TUNING-knappen. Dersom signalet mottas når mottakerens skala viser riktig frekvens, er oscillatoren riktig trimmet. Dersom skalaen ikke viser den rette frekvens, må oscillatoren trimmes om slik: Sett mottakerskalaen til den riktige frekvens. Juster oscillatortrimmeren (finnes i den delen av gangkondensatoren som er nærmest mottakerens frontplate). Denne trimmer skal justeres inntil output-meteret viser maksimum utslag. Noen mottakere vil gi stort utslag ved to innstillinger av denne trimmer.

En må være sikker på at oscillatortrimmeren blir justert i overensstemmelse med beskrivelsene i punktene 189—193 nedenfor.

s) Juster de gjenstående trimmere (HF- og blandekretser) på gangkondensatoren for maksimum utslag på output-meteret, og pass på at TUNING-knappen ikke beveges.

t) Fortsett som i § 25 og juster kalibreringsoscillatorens skrue nr. 8 (fig. 35) for maksimum utslag.

u) Mottakeren er nå riktig trimmet. Sett bunnplaten på igjen, installer mottakeren i kassen og skru til klemmene.

Trimmeforskrifter.

Forbind signalgeneratoren til	Hva som skal gjøres	Kunstantenne
9[1]	Juster 7 topp og bunn	0,01—0,25 µF
10[1]	» 6 » » »	0,01—0,25 »
11[1]	» 4 » » »	0,01—0,25 »
11[2]	» 5 bare topp	0,01—0,25 »
Ant jakk[1]	» 1 topp av avstemningskondensatoren	250 pF
Ant jakk[1]	» 2 topp av avstemningskondensatoren	250 pF
Ant jakk	» 3 topp av avstemningskondensatoren	250 pF
Se pkt 188r[3]	» 8 bare bunn	

[1]PHONE-CW-NET-CAL-vender i stilling PHONE
[2]PHONE-CW-NET-CAL-vender i stilling CW
[3]PHONE-CW-NET-CAL-vender i stilling CAL

Justering av oscillatorens trimmer.

189. I denne mottaker er det to signalfrekvenser som vil gi signal ut for en gitt oscillatorfrekvens. En av disse frekvenser ligger 456 kp/s under oscillatorfrekvensen, mens den andre ligger like meget over oscillatorfrekvensen.

190. Signalfrekvensen er lavere enn oscillatorfrekvensen. HF- og blandekretsene er avstemt til denne frekvens for størst mulig følsomhet gjennom hele mottakeren.

191. Den frekvens som ligger 456 kp/s over oscillatorfrekvensen, blir kalt speilfrekvensen. HF- og blandekretsene er ikke avstemt til denne frekvens, og et signal med denne frekvens vil bli meget sterkt dempet i mottakeren. Følsomheten for speilfrekvensen er altså meget lavere enn for signalfrekvensen.

192. Når oscillatortrimmeren justeres, og det er to punkter som gir utslag, er det alltid fornuftig å flytte signalgeneratorens frekvens til speil-frekvensen for å være sikker på at speilfrekvensen er over signalfrekvensen. Dersom signalfrekvensen er 6,2 Mp/s, skal speilfrekvensen høres når generatoren avstemmes til 6,2 Mp/s + 2 ganger mellomfrekvensen (6200 kp/s + 912 kp/s = 7112 kp/s eller 7,112 Mp/s). Utgangen fra signalgeneratoren må vanligvis økes meget for at det skal høres noe på speilfrekvensen. Dersom det ikke høres noe signal på den plass hvor speilfrekvensen skulle være, avstemmes generatoren til en frekvens som ligger 2 ganger mellomfrekvensen under signalfrekvensen. I dette tilfelle er 6200 kp/s ÷ 912 kp/s = 5288 kp/s eller 5,288 Mp/s. Dersom speilfrekvensen er lavere enn signalfrekvensen, er oscillatortrimmeren blitt innstillet til et galt punkt.

193. En enkel regel for justering av oscillatortrimmeren er at det maksimum som oppnås med minst trimmerkapasitet er det rette. Dette gjør oscillatorfrekvensen høyere enn signalfrekvensen. Med større kapasitet i oscillatortrimmeren vil oscillatorfrekvensen bli lavere enn signalfrekvensen, hvilket er ukorrekt.

Trimming av mottakeren uten prøveutstyr.

194. Dersom mottakeren blir mer og mer ufølsom etter som tiden går og utskifting av rør ikke forbedrer følsomheten noe vesentlig, skal trimmingen av mottakeren kontrolleres mens det fremdeles er mulig å høre signal eller støy. Dersom hodetelefonen brukes som en utgangsindikator, skal trimmeskruene løsnes, en av gangen (unntatt oscillatortrimmeren) og dreies litt til den ene og den annen side fra utgangsstillingen. Observer om signalmottakingen blir bedre. Mellomfrekvenstrimmerne skal låses på det punkt som gir maksimum utgang, og HF- og blander-trimmerne skal bli stående i en stilling som gir maksimum utgang.

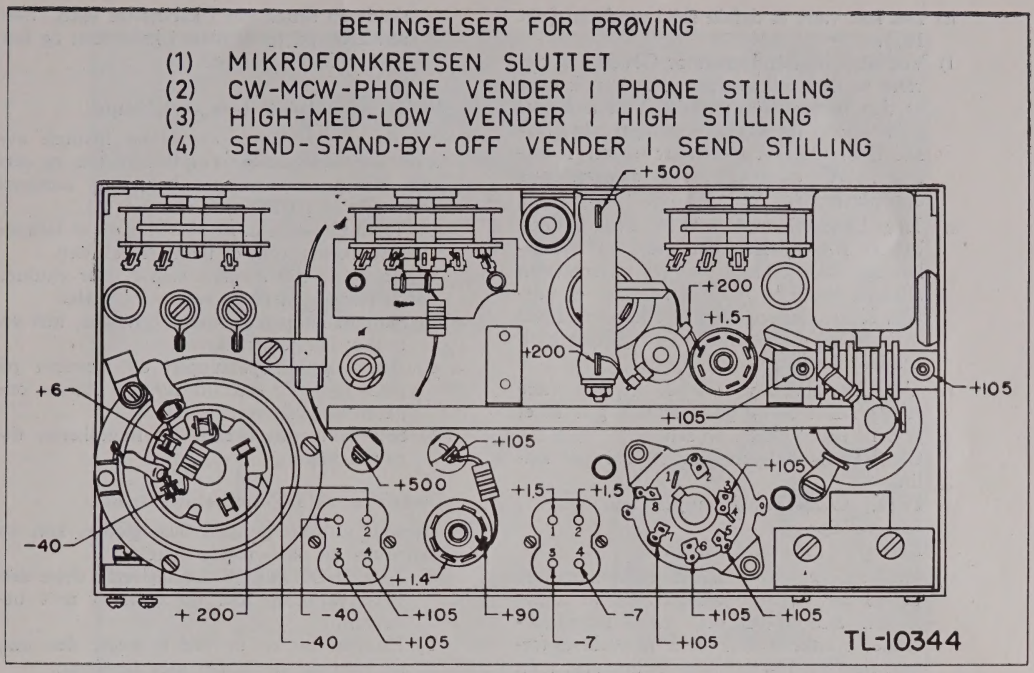


Fig. 36. Normale spenninger for senderen.

195. Dersom en ved hjelp av krystallkalibreringskretsen finner at mottakerens kalibrering er ute av stilling, kan kalibreringen gjøres normal igjen. Juster oscillatortrimmeren en tanke til den side som forbedrer kalibreringen. Juster deretter HF- og blandetrimmerne inntil en ved små bevegelser av disse trimmerne får kalibreringen tilbake og oppnår maksimum følsomhet.

Feil i senderen.

196. Følgende feil kan gjøre at senderen ikke virker:

a) Når vibratorenheten PE-237 brukes, kan SEND-STANDBY-OFF-venderen være satt på STANDBY (som driver mottakeren) eller på OFF.

b) Når vibratorenheten PE-237 brukes, kan hovedbryteren være av. Trykk på ON-knappen.

c) Når vibratorenheten PE-237 brukes, kan spenningsvelgeren på kraftforsyningen være satt til en høyere spenning enn kjøretøyets batteri. (Venderen kan være satt til 12 eller 24 volts drift i et kjøretøy som har 6 volts batteri eller til 24 volts drift i et kjøretøy som har 12 volts batteri). Kontroller velgerens stilling gjennom vinduet i siden av kassen.

d) Når håndgenerator GN-58 brukes uten batteri BA-48, kan SEND-STANDBY-OFF -venderen være satt på STANDBY (som fordrer batteri BA-48 for å drive trinnene med lav effekt i senderen) eller på OFF.

e) PHONE-CW-NET-CAL-venderen kan være i stilling NET eller CAL.

f) Pluggen til mikrofonen eller nøkkelen kan være satt i feil jakk.

g) Kraftkabelen fra kraftforsyningen til senderen kan være dårlig festet og festeringene ikke ordentlig tilskrudd i begge ender.

h) Kraftkabelen kan ha ett eller flere brudd. Forsøk en annen kabel CD-1086.

i) Antennen er ikke tilkoplet.

j) Ved drift fra håndgenerator GN-58 kan senderen være i drift, men glimlampen (INDICATOR) være ute av resonans enten fordi TUNE FOR MAX IND GLOW-knappen ikke er justert eller fordi ANT-venderen er i full stilling. Kontroller venderens stilling og juster knappen.

Merk 1. Glimlampen (INDICATOR) vil i enkelte tilfeller ikke lyse når stasjonen er i drift ved hvilken som helst av kraftilførslene, enda senderen i virkeligheten avgir tilstrekkelig effekt. Årsaken til dette kan være utilstrekkelig kapasitet mot jord i denne kretsen. Når glimlampen ikke vil lyse, så fjern den fra sokkelen og få den til å lyse ved å holde den i glasset med holderen mot antenneskruen.

Merk 2. Når glimlampen (INDICATOR) ikke vil lyse med ANT SELECTOR-venderen i riktig stilling, men lyser i en av de andre to stillingene, så følg samme framgangsmåten som ovenfor.

k) Det kan være et defekt rør i senderen (pkt 197).

l) Ved drift fra håndgenerator GN-58 kan det være at denne ikke dreies hurtig nok eller at den ikke arbeider riktig. Ved å trykke på knappen for skalabelysningen når CW-MCW-PHONE-venderen er enten i stilling MCW eller CW, skal skalaen lyses opp når generatoren arbeider.

m) Når håndgenerator GN-58 brukes med batteri BA-48, kan det være at batterikabelen ikke er riktig koplet på senderen eller på batteriet, eller at batteriet er ødelagt. Kontroller spenningen eller sett SEND-STANDBY-OFF-venderen på SEND hvilket ikke fordrer batteri BA-48.

n) Ved krystallstyring kan et krystall være ødelagt. Det er tre grunner som gjør at et krystall ikke virker i en sender:
CRYSTAL-venderen kan være i feil stilling.
FREQ CONTROL-knappen kan været i feil stilling.
Krystallet kan være defekt.

o) Jordledningen til motvekt (Counterpoise) CP-12 bør være 28 cm lang for at radiostasjon SCR-694-C skal virke tilfredsstillende. I enkelte tilfelle er motvekten forsynt med en 122 cm lang jordledning, men denne bør kuttes ned til 28 cm.

Utskifting av rør i senderen.

197. a) Sett SEND-STANDBY-OFF-venderen på OFF.

b) Kople fra kraftkabelen fra senderen.

c) Ta ut plugger, mikrofon og nøkkel.

d) Kople fra antennen.

e) Løs de fire festeklemmene på siden av senderens kasse.

f) Ta senderen forsiktig ut av kassen og vær sikker på at utgangsrøret i det venstre hjørne går klar av senderens kabinett.

g) Når de små rørene skal tas ut, tar en først skjermen, så røret. Reserverørene oppbevares i boks BX-53-A i veske BG-172. Pass på at det åpne rom mellom stiftene på røret står rett over det åpne rom mellom kontaktene i sokkelen før røret forsøkes innsatt i sokkelen.

h) Det store utgangsrøret tar en løs ved å løsne klemmen rundt rørsokkelen og fjerner topphetten før røret tas ut.

Advarsel. Topphetten har normalt omtrent 500 volt uansett om nøkkelen står inne eller ikke. Vær sikker på at kraftkabelen er koplet fra senderen før dette punkt berøres. Pass på at topphetten blir satt på plass og festeringen blir skrudd til når et nytt rør er satt inn.

i) Spenningsregulatorrøret går sjelden ut av drift unntatt ved direkte ødeleggelse. Røret tar en ut ved å løsne festeklemmen.

j) En påser at utgangsrøret ikke ødelegges når senderen settes inn i kabinettet igjen. Sett senderen på riktig plass i kabinettet og fest de fire festeklemmene.

Utskifting av senderens skalalampe.

198. Senderens skalalampe finner en mellom avstemningskondensatoren og frontplaten, og den kan således ikke nås fra baksiden. Lampen skifter en ut på følgende måte:

a) Ta mottakeren ut av kassen og ta ut lampeuttrekkeren, som er montert bak den.

b) Ta ut de fire skruene som holder vinduet og pakningen foran senderens skala.

c) Skift ut lampen gjennom åpningen, idet en bruker lampeuttrekkeren.

d) Sett vinduet, pakningen og rammen på plass igjen og skru til skruene slik at enheten blir vanntett.

e) Sett lampeuttrekkeren og mottakeren tilbake i kassen.

Utskifting av HF-indikatorlampen.

199. Dersom indikatorlampen ikke gløder, kan en skifte den ut på følgende måte:

a) Fjern INDICATOR-dekslet ved å dreie den bakerste riflete del av enheten mot urviseren.

b) Lampen tar en ut ved å presse den inn, og samtidig dreie den mot urviseren.

c) Ny lampe setter en inn ved å gjøre det motsatte. Etter utskiftingen må en være sikker på at INDICATOR-dekslet er tilskrudd.

Fjerning av gangkondensatoren.

200. Gangkondensatoren i senderen er slik konstruert at den lettvint kan tas ut, slik at en kommer til deler som er montert over og bak den.

201. Tar en den riktig ut og setter den riktig på plass, vil det ikkje skje noe med senderens kalibrering.

202. Kondensatoren tar en ut på følgende måte:

a) Fjern FREQ CONTROL-knappen og låsemekanismen på knappen.

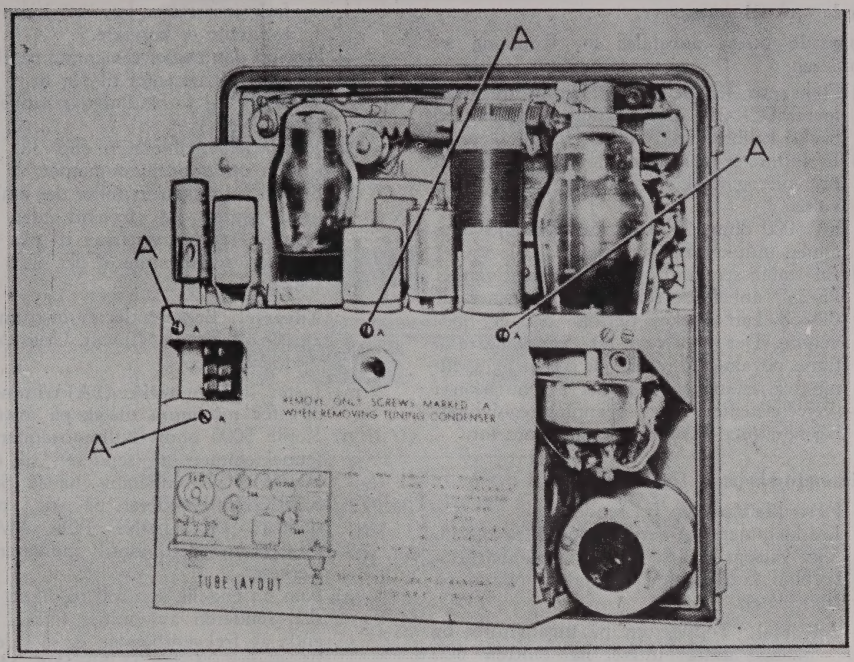
b) Fjern bare de fire skruer merket A på skjermen på baksiden av avstemningskondensatoren (fig. 37).

c) Fjern tre skruer (del 5, fig. 37) som fester avstemningskondensatoren til frontplaten.

d) Fjern kondensatoren ved å dra den rett bakover. Bananplugger gjør lodding unødvendig.

203. Kondensatoren setter en på plass ved å gjøre det samme i motsatt rekkefølge.

Merk. Når en monterer den flate skala på kondensatorens aksel, må settskruene passe på den flate del av akselen. Dersom dette ikke er korrekt, vil kalibreringen bli unøyaktig. Skalaens låsemekanisme justerer en ved å plasere låsen i omtrentlig normal stilling, fester klemmen og skrur til skruene.



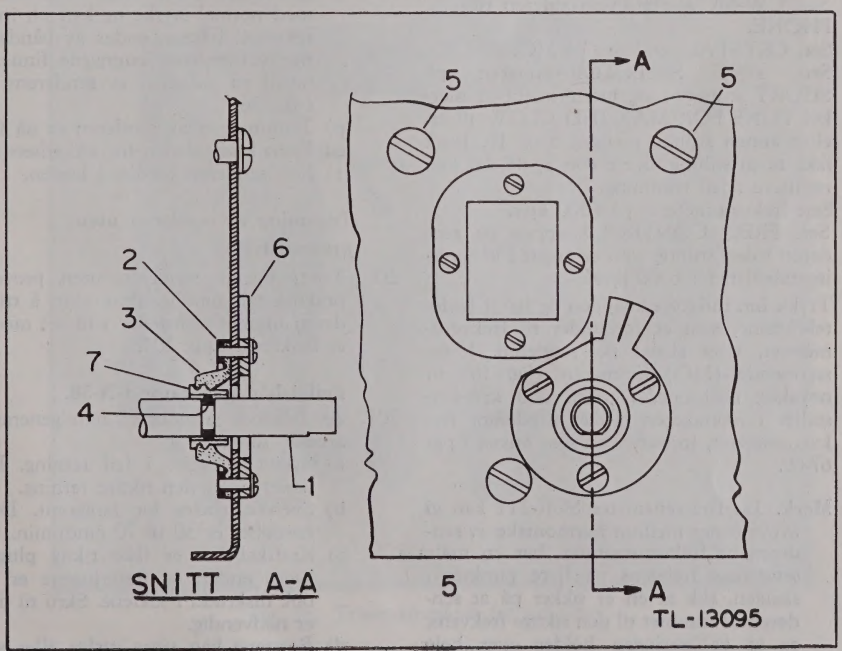


Fig. 37. Fjerning av senderens gangkondensator (pkt 162).

Senderens trimmeutstyr.

204. Følgende utstyr anbefales for trimming av senderen:

a) Frekvensmeter SCR-211. Dersom frekvensmeter SCR-211 ikke er tilgjengelig, kan en bruke kalibreringskrystallen i mottakeren.
b) Et voltmeter med indre motstand 1000 ohm pr. volt og forskjellige skalaer opp til 150 volt.
c) En 5000 ohm, 20 watt kullmotstand eller annen induksjonsfri motstand.
d) En stabilisert kraftforsyning. Vibratorenhet PE-237 anbefales selv om håndgenerator GN-58 kan brukes dersom det er nødvendig. Det kan være litt vanskeligere å finne nøyaktig justering på grunn av spenningsvariasjonene forårsaket av variasjon i sveivehastigheten som spenningsregulatoren i generatoren ikke kan kompensere for.

Trimmeforskrifter for senderen.

205. a) Fjern kraftkabelen fra senderen.
b) Løs klemmene og fjern senderen fra kassen. Vær varsom så ikke utgangsrøret ødelegges.
c) Forbind kraftkabelen til kraftkontakten på frontplaten.

Advarsel. Topphetten på utgangsrøret og mange andre punkter har omtrent 500 volt når spenningen står på. En må utvise den største forsiktighet.

d) Sett CW-MCW-PHONE-venderen til PHONE.
e) Sett CRYSTAL-venderen på MO.
f) Sett ANT SELECTOR-venderen på SHORT stilling 1 og juster knappen merket TUNE FOR MAX IND GLOW til en eller annen stilling mellom 5 og 10. Bruk ikke noen stilling lavere enn 5, da det kan resultere i feil trimming.
g) Sett frekvensmeteret på 6300 kp/s.
h) Sett FREQ CONTROL-knappen på senderen i den stilling som er angitt i kalibreringstabellen for 6300 kp/s.
i) Trykk inn mikrofonknappen og lytt i hodetelefonene, som er forbundet til frekvensmeteret, etter signal fra senderen. Juster styresender-(MO)-trimmeren (fig. 38) til nøyaktig null-tone. Dersom 200 kp/s-krystallet i mottakeren brukes istedenfor frekvensmeteret, fortsetter en som anvist i pkt 67-69.

Merk. Da frekvensmeter SCR-211 kan gi sveve-toner mellom harmoniske av senderen og frekvensmeteret, bør en måle senderens frekvens på flere punkter i skalaen, slik at en er sikker på at senderen er trimmet til den riktige frekvens, og at kalibreringen holder over hele området. Dersom det ved prøve er funnet at bare det punkt hvor justeringen er foretatt, gir korrekt frekvens og de andre viser betraktelig feil, er det sannsynlig at en har brukt feil beat-tone i frekvensmeteret, og at ingen av frekvensene er korrekte.

j) Forbind den negative klemme på 1000 ohm-per-volt-instrumentet til pkt nr. 5 på målesokkelen, og forbind den positive klemme til chassiset.
k) Juster doblertrimmeren (fig. 38) for maksimum utslag på instrumentet.
l) Bruk 3 volts skalaen (eller der omkring) på instrumentet og forbind den positive klemme fra instrumentet til pkt nr. 2, og den negative klemme til pkt nr. 8 på målesokkelen.

Advarsel. Begge ender av instrumentet ligger således på 500 volt. Utvis den største forsiktighet.

m) Juster kraftforsterker-(PA)-trimmeren (fig. 38) for *minimum* utslag på instrumentet.
n) Kople 5000 ohms kullmotstanden fra antenneklemmen på senderen til en blank metalldel på senderens chassis. Sett ANT SELECTOR-venderen på pkt 5 på REEL-skalaen. Drei TUNE FOR MAX IND GLOW-knappen inntil indikatoren lyser sterkest.
o) Som en endelig kontroll på riktig trimming skal senderen avstemmes først i den ene ende av frekvensbåndet, og så i den andre. På samme tid skal TUNE FOR MAX IND GLOW-knappen justeres i hver ende. Dette gjør en for å sikre seg at indikatoren gløder med normal styrke og kan bli innstillet til resonans i begge ender av båndet. De riktige voltmeter-avlesningene finner en i en tabell på baksiden av senderens skjerm og i fig. 36.
p) Trimmingen av senderen er nå ferdig.
q) Fjern kraftkabelen for sikkerhets skyld.
r) Sett senderen tilbake i kassen.

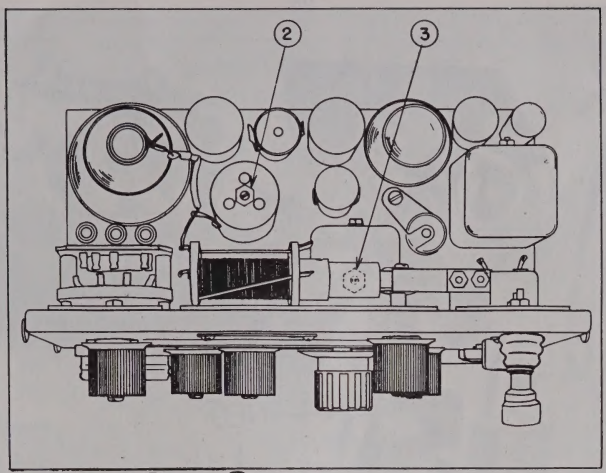
Trimming av senderen uten prøveutstyr.

206. Trimming av senderen uten prøveutstyr er praktisk talt umulig. Prøv aldri å trimme senderen uten et voltmeter i likhet med det som er beskrevet i pkt 204.

Feil i håndgenerator GN-58.

207. Av følgende grunner vil håndgeneratoren ikke arbeide riktig:

a) Sveivene dreies i feil retning. En pil på kassen viser den riktige retning.
b) Sveiven dreies for langsomt. Den riktige hastighet er 50 til 70 omdr/min.
c) Kraftkabelen er ikke riktig plugget inn i begge ender, og festeringene er ikke godt nok tilskrudd i soklene. Skru til dersom det er nødvendig.
d) Børstene kan være utslitt eller sitte fast i børsteholderne, slik at de ikke gir ordentlig kontakt på kommutatoren. Skift ut dersom det er nødvendig.
e) Noen av kretsens elementer kan være ødelagt. Skift ut dersom det er nødvendig.



SKRUENE ② OG ③ JUSTERES BARE NÅR HOVEDAVST.KONDENSATOREN ELLER SPOLENE, SOM JUSTERES AV DENNE KONDENSATOR, BLIR SATT PÅ PLASS IGJEN.

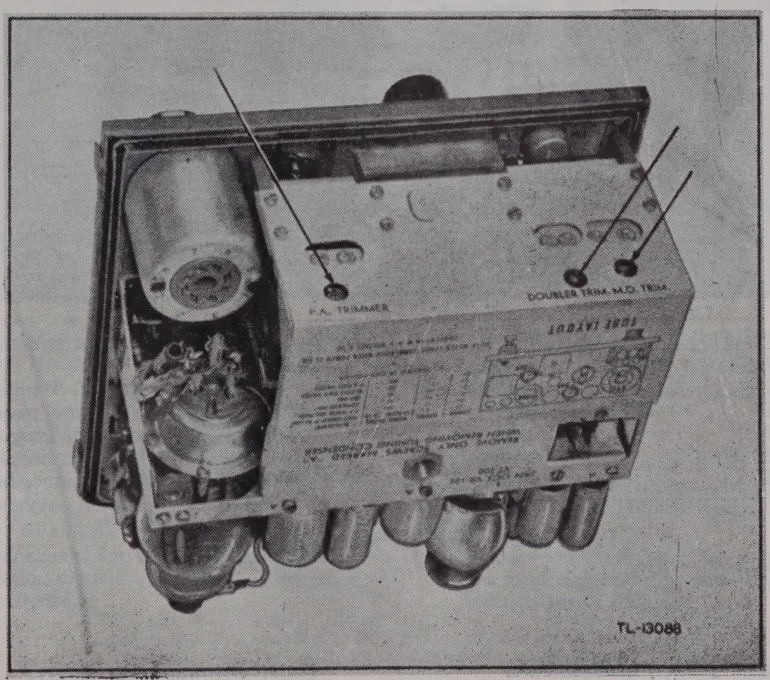
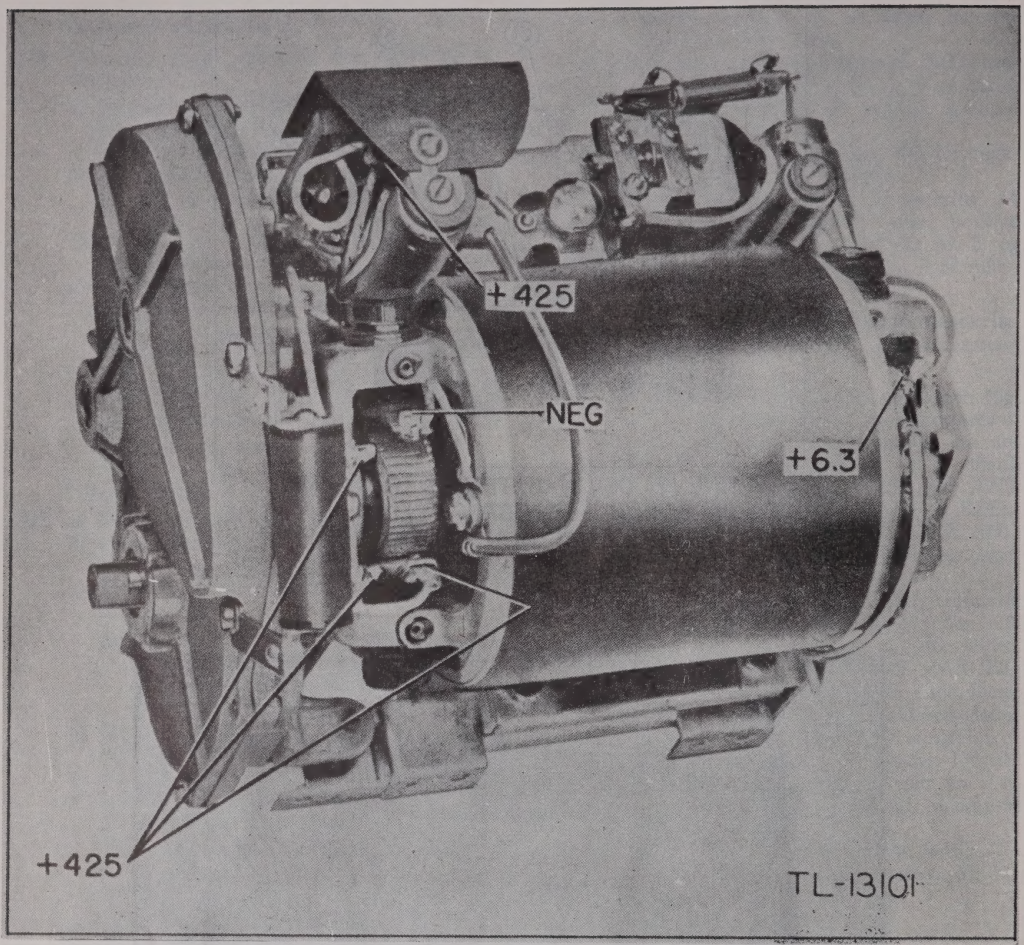


Fig. 38. Trimmepunkter for senderen.



Koplingspunkt nr.	Spenning til chassis i volt
20	6,3
21	425
23	6,3
24	chassis
32	425
34	6,3

Merk. Spenningene ovenfor er målt til chassis uten belastning.

Merk. Tilkoplingspunktene på koplingslisten står i forbindelse med pinnene på innsiden. Pinnene er nummerert på samme måte som tilkoplingspunktene. Der det ikke finnes tilkoplingspunkt for en pinne, har denne pinnen ingen forbindelse.

Fig. 39. Spenningstabell for håndgenerator GN-58.

Spenningsregulator, håndgenerator GN-58.

208. En spenningsregulator (vibrerende kontakt) hører med til håndgeneratoren for å kompensere for varierende sveivhastighet. Juster regulatoren med følelære (Gauge) TL-127 i samsvar med beskrivelsen på innsiden av generatorens deksel. Bare dersom det er nødvendig.

Feil i vilbratorenhet PE-237.

209. Dersom vibratorenheten ikke leverer effekt når senderens SEND-STANDBY-OFF-vender står i SEND eller STANDBY, går en fram på følgende måte:

a) Undersøk kabel CD-1086 som forbinder vibratorkraftforsyningen til stasjonen. Se etter at denne er ordentlig innplugget i

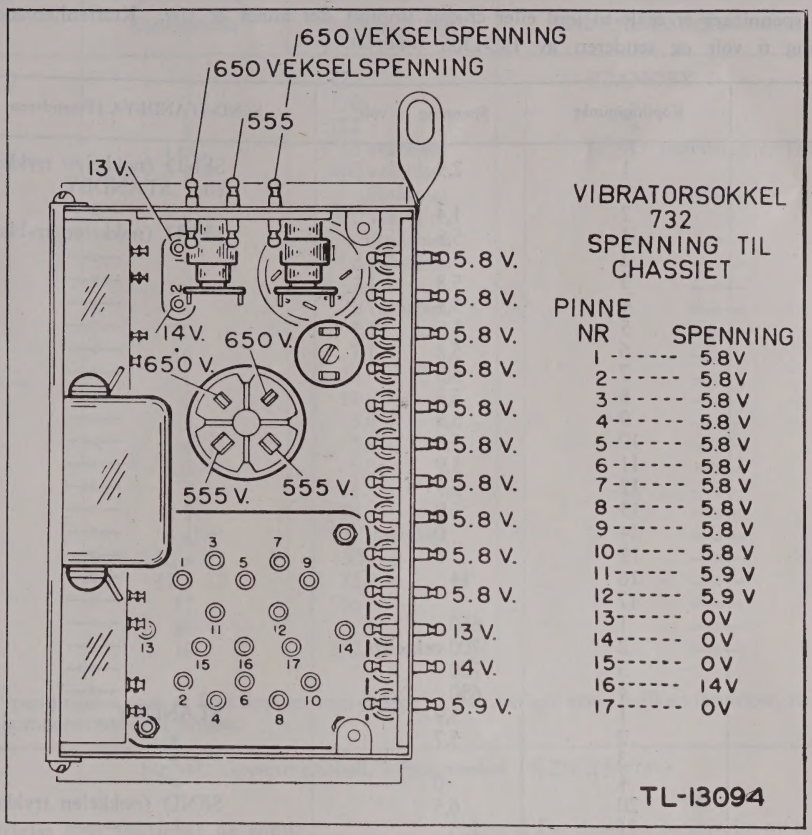


Fig. 40. Spenningstabell for den delen av vibratorenhet PE-237 som leverer størst effekt.

begge ender og at festeringene er godt tilskrudd. Kontroller at kabelen ikke har noe brudd.

b) Etter som en dreier SEND-STANDBY-OFF fram og tilbake, lytter en godt etter for å høre den svake karakteristiske summing fra den lille vibrator i stilling STANDBY og den sterkere summing fra den store vibratoren i stilling SEND.

c) Dersom en ikke kan høre klikket fra releene, må batteri-kretsen undersøkes og batteriet selv undersøkes.

d) Dersom en kan høre klikket fra releene, men en av vibratorene ikke summer, fjerner en dekslet fra enheten, og den riktige enhet skiftes ut.

e) Dersom vibratorene er skiftet ut og en av enhetene fremdeles ikke virker, skifter en ut det tilsvarende likeretterrør.

f) For å hindre fuktighet fra å komme inn, må toppdekslet skrus godt til etter at vibratorer og rør er skiftet ut.

Merk. Alle spenninger er målt til jord eller chassis unntatt der annet er vist. Kraftenhetvenderen i stilling 6 volt og senderen av BC-1306 tilkoplet.

Del	Koplingspunkt	Spenning i volt	SEND-STANDBY-OFF-venderen i stilling
702	1	2,9	SEND (nøkkelen trykket) eller STANDBY
702	2	1,4	—»—
732	1	5,8	SEND (nøkkelen trykket)
732	2	5,8	—»—
732	3	5,8	—»—
732	4	5,8	—»—
732	5	5,8	—»—
732	6	5,8	—»—
732	7	5,8	—»—
732	8	5,8	—»—
732	9	5,8	—»—
732	10	5,8	—»—
732	11	5,9	—»—
732	12	5,9	—»—
732	13	0	—»—
732	14	0	—»—
732	15	0	—»—
732	16	14	—»—
732	17		—»—
733	1	650	—»—
733	2	700 vekselsp.	—»—
733	3	700	—»—
733	4	650	—»—
731	1	5,9	STANDBY
731	2	5,7	»
731	3		»
731	4	0	»
734	20	6,5	SEND (nøkkelen trykket)
734	21	105	—»—
734	22	1,4	SEND (nøkkelen trykket) eller STANDBY
734	23	1,4	—»—
734	24	0	—»—
734	32	552	SEND (nøkkelen trykket)
734	33	100	STANDBY
734	34	6,0	SEND (nøkkelen trykket)
734	35	0	—»—
702—1	3	28	STANDBY
702—1	4	13,5	»
702—1	5	5,7	»
702—1	6	5,9	»
702—1	7	5,7	»
702—1	8	13,5	»
702—1	9	28	»
702—1	11	120 vekselsp.	»
702—1	12	0	»
702—1	13	120 vekselsp.	»
702—1	14	122	»
702—1	15	122	»
702—4	1	122	»
702—4	2	110	»
730	1	0	
730	2	100	»
730	3	120 vekselsp.	»
730	4	0	»
730	5	120 vekselsp.	»

Fig. 41. Spenningstabell, vibratorenhet PE-237.

Del	Koplingspunkt	Spenning i volt	SEND-STANDBY-OFF-venderen i stilling
730	6	122	STANDBY
730	7	110	»
730	8	122	»
701	1 til 2	55 vekselsp.	SEND (nøkkelen trykket)
701	3 » 4	460 vekselsp. tilnårmet	—»—
701	8 » 4	430 vek el p. tilnårmet	—»—
701	5	8 vekselsp.	—»—
701	6	7,4	—»—
701	7	8 vekselsp.	—»—
702—2	10	7,3	—»—
702—2	16	7,1	—»—
700—1, 2,	1	28	—»—
3, 4, 5	2	14	—»—
»	3	5,8	—»—
»	4	5,9	—»—
»	5	5,8	—»—
»	6	14	—»—
»	7	28	—»—
»	8 til 9	130 vekselsp.	—»—
»	10 » 11	130 »	—»—
»	11 » 12	11 »	—»—
»	17	555	—»—
702—3	18		—»—
702—3	19	552	—»—

Merk. Spenningene som er ført opp er omtrentlige og kan variere etter hvilke vibratorer, rør og kretskomponenter som brukes.

Fig. 41. Spenningstabell, vibratorenhet PE-237 (forts.)

Beskyttelse mot fuktighet og sopp.

210. *Generelt.*

Bruk av sambandsutstyr i tropiske strøk hvor temperatur og fuktighet er meget høy, fordrer spesiell oppmerksomhet. De følgende deler representerer problemer som kan oppstå under drift:

a) Motstander, kondensatorer, spoler, drosler, transformatorviklinger m.v. ødelegges.
b) Det oppstår elektrolyse i motstander, spoler, drosler, transformatorviklinger m.v., som til slutt medfører ødeleggelse.
c) Isolasjonen på koplingsledninger og kabler ødelegges. Soppvekst framskynder denne ødeleggelse.
d) Fuktighet danner elektrisk lekkasje på klemmebrett og isolatorer og kan forårsake overslag og overhøring.
e) Fuktighet gir lekkstrøm mellom batteriklemmene.

211. *Behandling.*

Fuktighets- og soppbeskyttelsesmidler er blitt laget som — dersom de brukes riktig — gir en rimelig beskyttelse mot soppvekst, innsekter, korrosjon, saltsprut og fuktighet. Behandlingen omfatter bruk av en fuktighets- og soppbestandig ferniss som påføres med sprøyte eller børste. For detaljert beskrivelse av metoden for fuktighets- og soppbeskyttelse, refereres til TB SIG 13, Moistureproofing and Fungi-proofing Signal Corps Equipment.

Advarsel. Fernissen må ikke inhaleres. For å unngå inhalering under påsmøringen, brukes en maske dersom det kan skaffes. Dersom ikke, fester en et stykke tøy eller annet over nese og munn.

212. *Trinnvis beskrivelse av behandlingen av radiomottaker/sender BC-1306.*
Forberedelse.

a) Utfør alle reparasjoner og justeringer som er nødvendige for riktig drift av utstyret.
b) Rens all skitt, rust, sopp, olje, fett o. l. fra utstyret som skal brukes.

213. *Demontering av mottakeren.*

a) Løs festeklemmene og fjern mottakeren fra kassen.
b) Fjern fire skruer og skiver som holder gitteret til panelet. Fjern gitteret.
c) Fjern fire skruer og skiver som holder bunnplaten til chassiset. Fjern platen.
d) Fjern skruene som holder SENSITIVITY-venderen til chassiset og panelet. Fjern venderen.

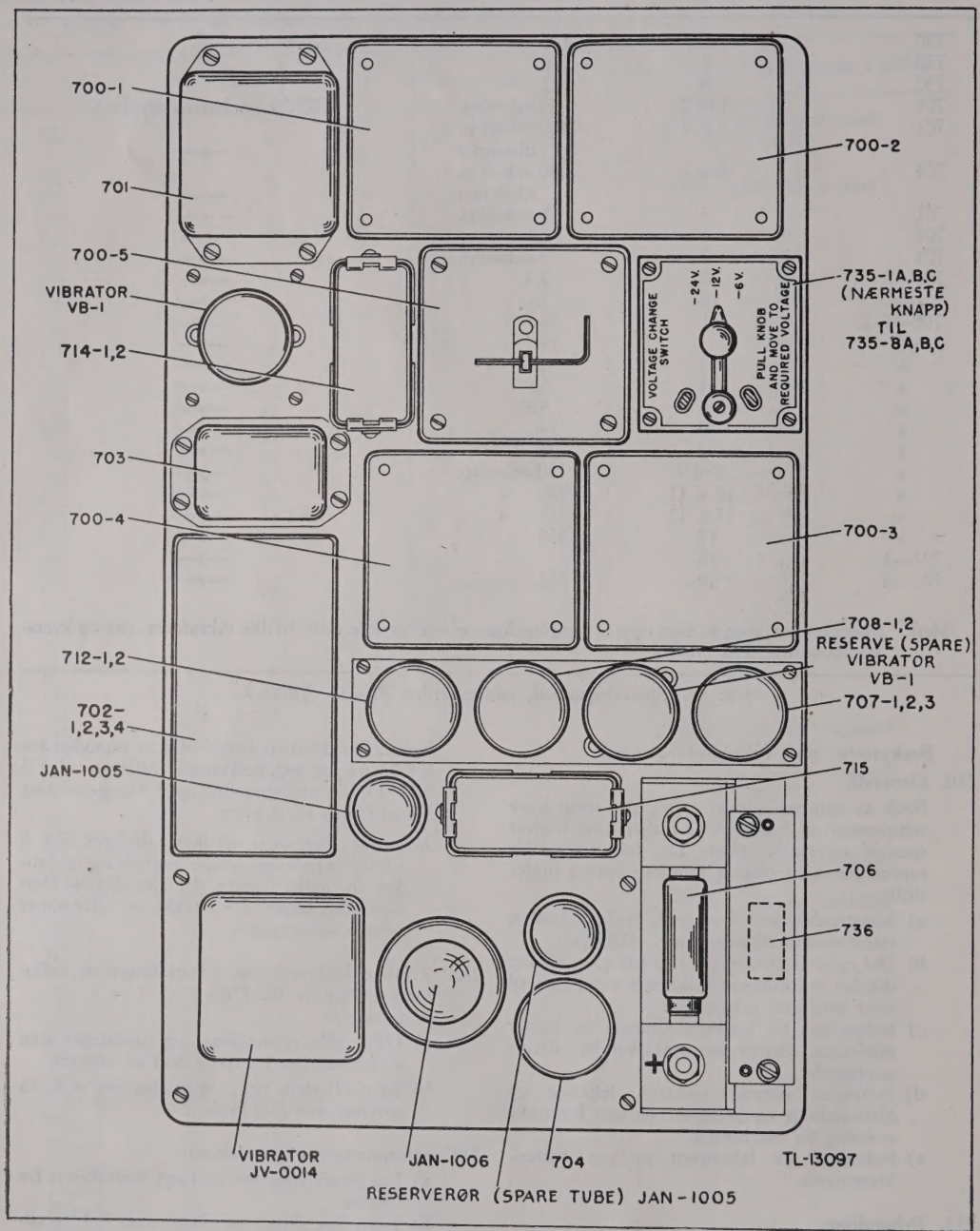


Fig. 42. Lokalisering av delene i vibratorenhet PE-237, sett ovenfra.

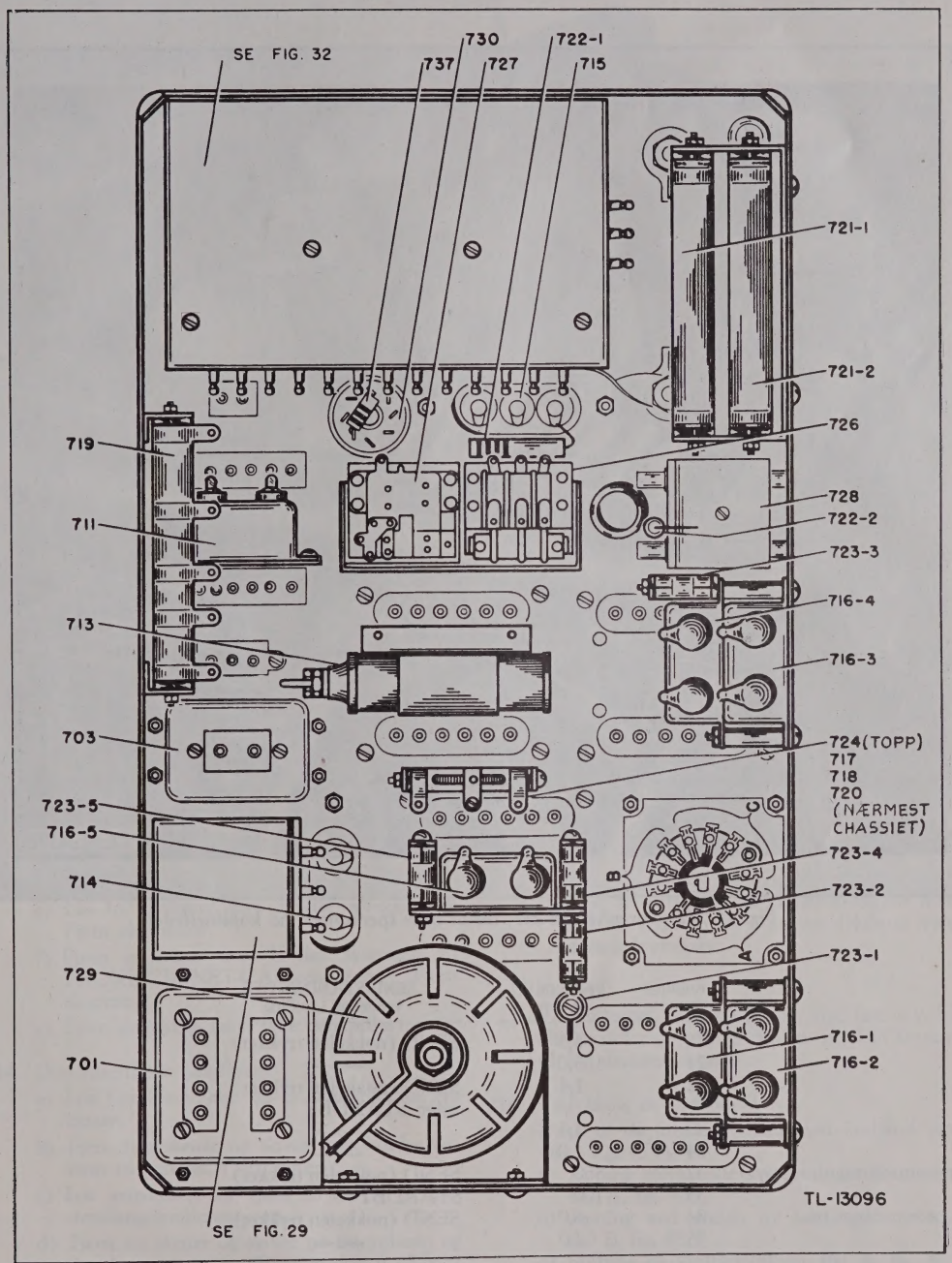


Fig. 43. Lokalisering av delene i vibratorenhet PE-237, sett nedenfra.

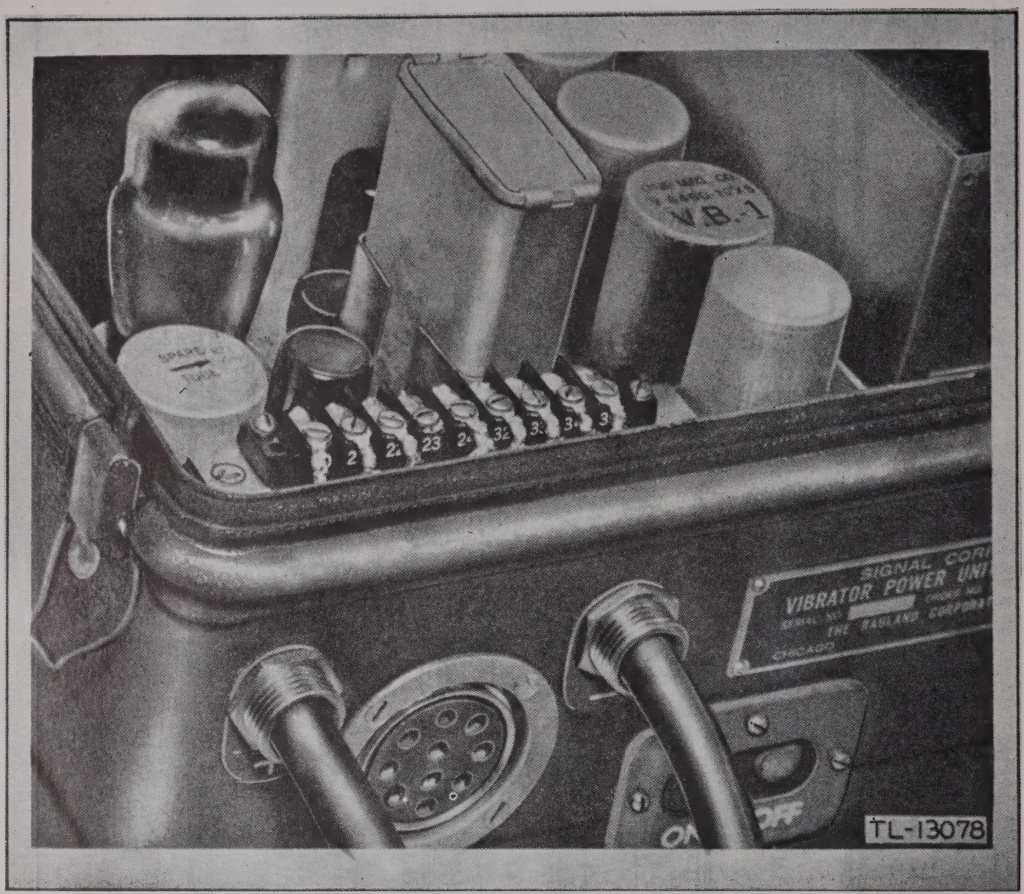


Fig. 44. Vibratorenhet PE-237, tabell over spenninger på koplingslisten.

Koplings-skrue nr.	Spenning til chassis	SEND-STANDBY-OFF-venderen i stilling
20	6,5	SEND (nøkkelen trykket)
21	105,0	—»—
22	1,4	SEND (nøkkelen trykket) eller STANDBY
23	1,4	—»—
24	0	—»—
32	550	SEND (nøkkelen trykket)
33	100	STANDBY
34	6,0	SEND (nøkkelen trykket)
35	0	—»—

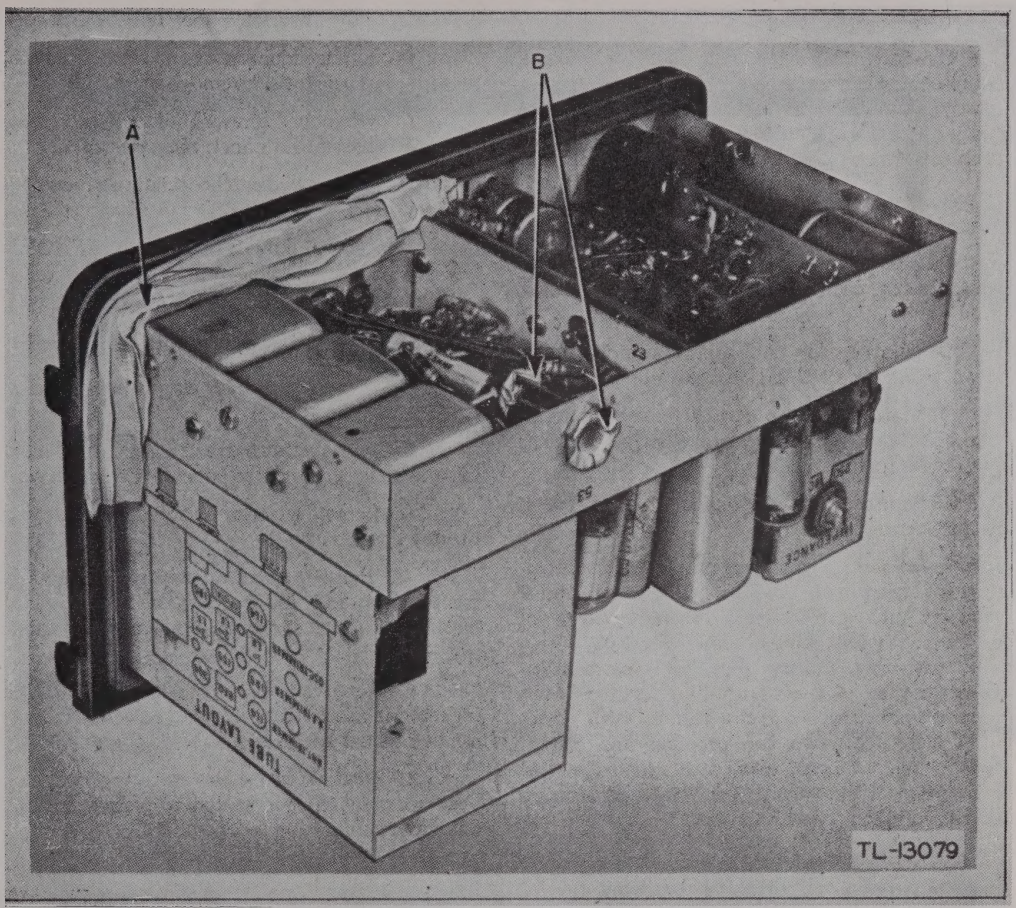


Fig. 45. Komponenter som er tildekket i bunnen av mottakerchassiset.

e) Løs to klemmer som holder rørskjermen. Fjern skjermen.

f) Fjern mutrene som holder skjermen til PHONE-CW-NET-CAL-venderen. Fjern skjermen.

g) Fjern krystallet (skal ikke behandles).

214. *Demontering av senderen.*

a) Løs festeklemmene og ta senderen løs fra kassen.

b) Fjern fire skruer og skiver som holder gitteret til panelet. Fjern gitteret.

c) Løs settskruen og fjern knappen på avstemningskondensatoren.

d) Fjern tre skruer og skiver på frontplaten og fire skruer og sprengskiver merket A på bakSiden av chassiset. Fjern avstemnings-kondensator-enheten.

e) Fjern to muttere og sprengskiver som holder målesokkelen og skjermen til kraftsokkelen. Fjern sokkelen og skjermen.

f) Fjern to settskruer på motstandsbrettet over antennevelgeren for å kunne dekke til venderens kontakter.

215. *Rensing.*

Rens all skitt, rust, støv, sopp, olje, fett m.v. fra alle de deler av ustyret som en ikke kan komme til før demonteringen.

216. *Tildekking av mottakeren.*

Dekk til de følgende deler med limbånd som vist i fig. 45 og 46:

a) Åpning tilsvarende avstemningsmekanismen del A, fig. 45.

b) Åpning ved enden av jordingsklemmen, del B, fig. 45.

c) Stiftene på kraftkontakten, del A, fig. 46.

d) Impedansevenderen (ikke vist).

e) SENSITIVITY-venderen, del B, fig. 46.

f) PHONE-CW-NET-CAL-venderen, del C, fig. 46.

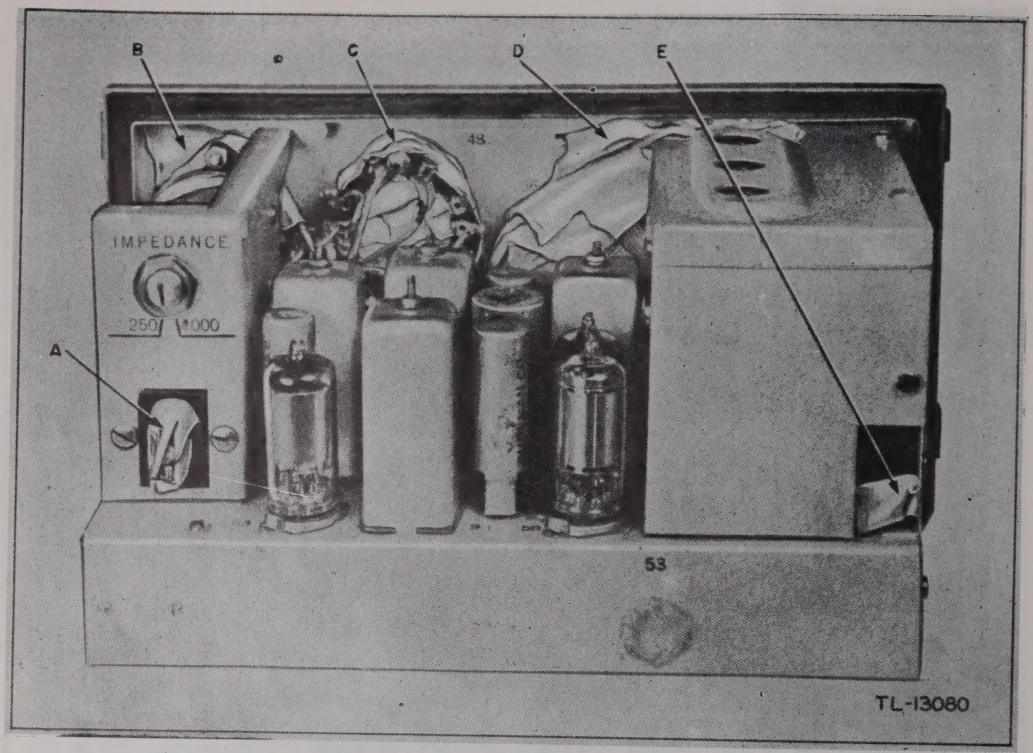


Fig. 46. Komponenter som er tildekket på mottaker-chassiset.

g) Tannhjulene i avstemningsmekanismen, del D, fig. 46.
h) Antenneklemmen, del E, fig. 46.

217. *Tildekking av senderen.*
a) Kraftsokkelen, del A, fig. 47.
b) Batterisokkelen, del B, fig. 47.
c) Skala og akselåpningene for avstemningskondensatorenheten, del C, fig. 47.
d) Trykk-knapp for skalalys, del D, fig. 47.
e) Stiftene på kraftpluggen, del A, fig. 48.
f) Tilkoplingsjakker for avstemningskondensatoren, del B, fig. 48.
g) Kontaktene på rørsokkel 142, del C, fig. 48.
h) POWER-venderen, del D, fig. 48.
i) Målesokkel, del E, fig. 48.
j) SEND-STANDBY-OFF-venderen, del F, fig. 48.
k) CW-MCW-PHONE-venderen, del G, fig. 48.
l) Gummifatning for avstemningskondensatorens aksel, del H, fig. 48.
m) Skalaåpningen, del I, fig. 48.
n) MO CRYSTAL-venderen, del J, fig. 48.
o) Variabel kondensator 77, del K, fig. 48.
p) Drivmekanisme i antenneavstemningsspolen, del A, fig. 49.
q) Kontaktene på nøkkelreleet, del B, fig. 49. (Ta løs festeringen for røret og fjern rør 2E22 for å komme til releet og sett røret og gitterklemmen tilbake på plass etter at kontaktene er tildekket).
r) ANT SELECTOR-vender, del C, fig. 49.
s) Mottakerens antennejakk, del D, fig. 49.
t) Selen-likeretter 157 (ikke vist).
u) Stifter på avstemningskondensatorens koplingsbrett, Del A, fig. 50.

218. *Tildekking av kasse.*
a) Fire koplingskontakter, del A, fig. 51.
b) To sokler for kraftplugger, del B, fig. 51.

219. *Tørking.*
a) Sett utstyret som skal behandles i en tørkeovn og varm det opp 2—3 timer til 70°C (160°F).

Overskrid ikke 70°C.

b) Dersom voksen begynner å smelte på noen av komponentene, senker en temperaturen, og oppvarmingstiden økes 1 time for hver 5° temperaturen senkes.

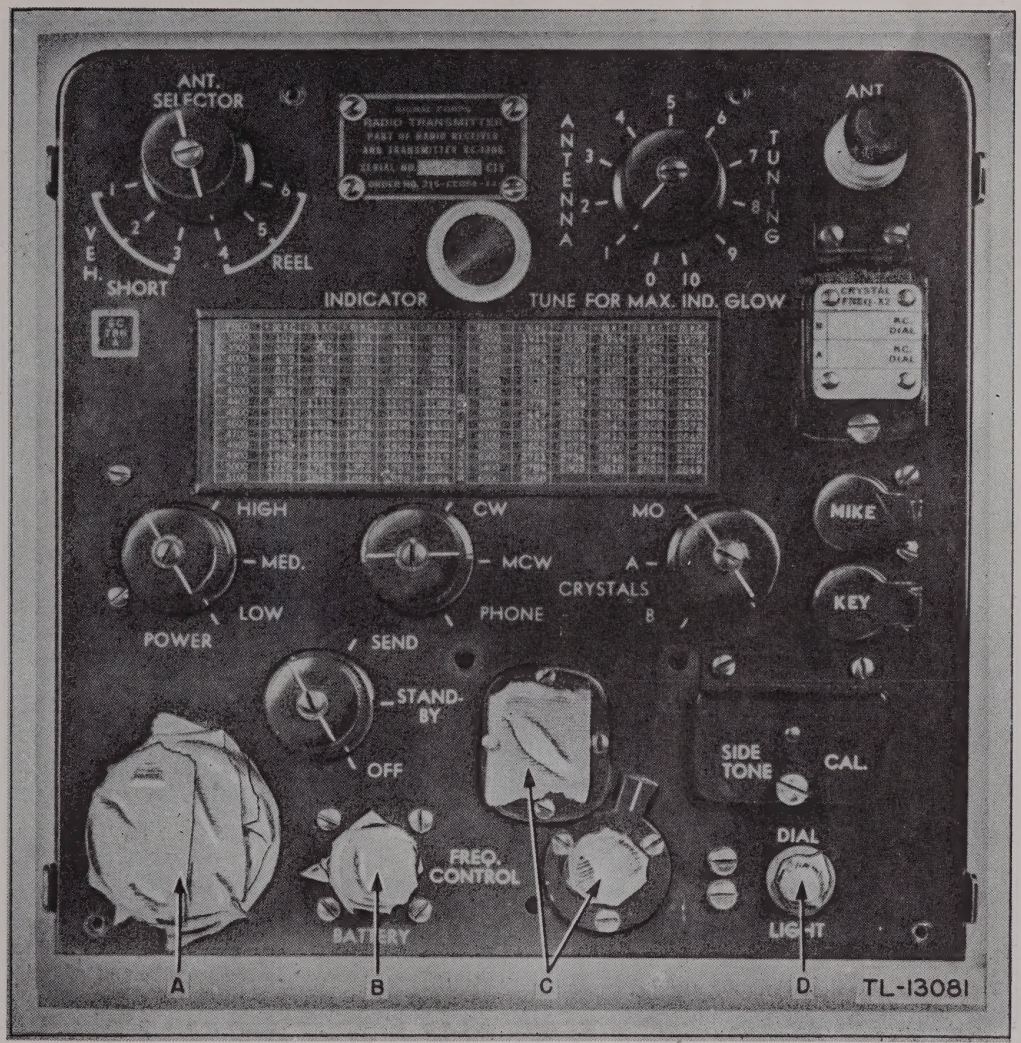


Fig. 47. Komponenter som er tildekket på front-panelet på senderen.

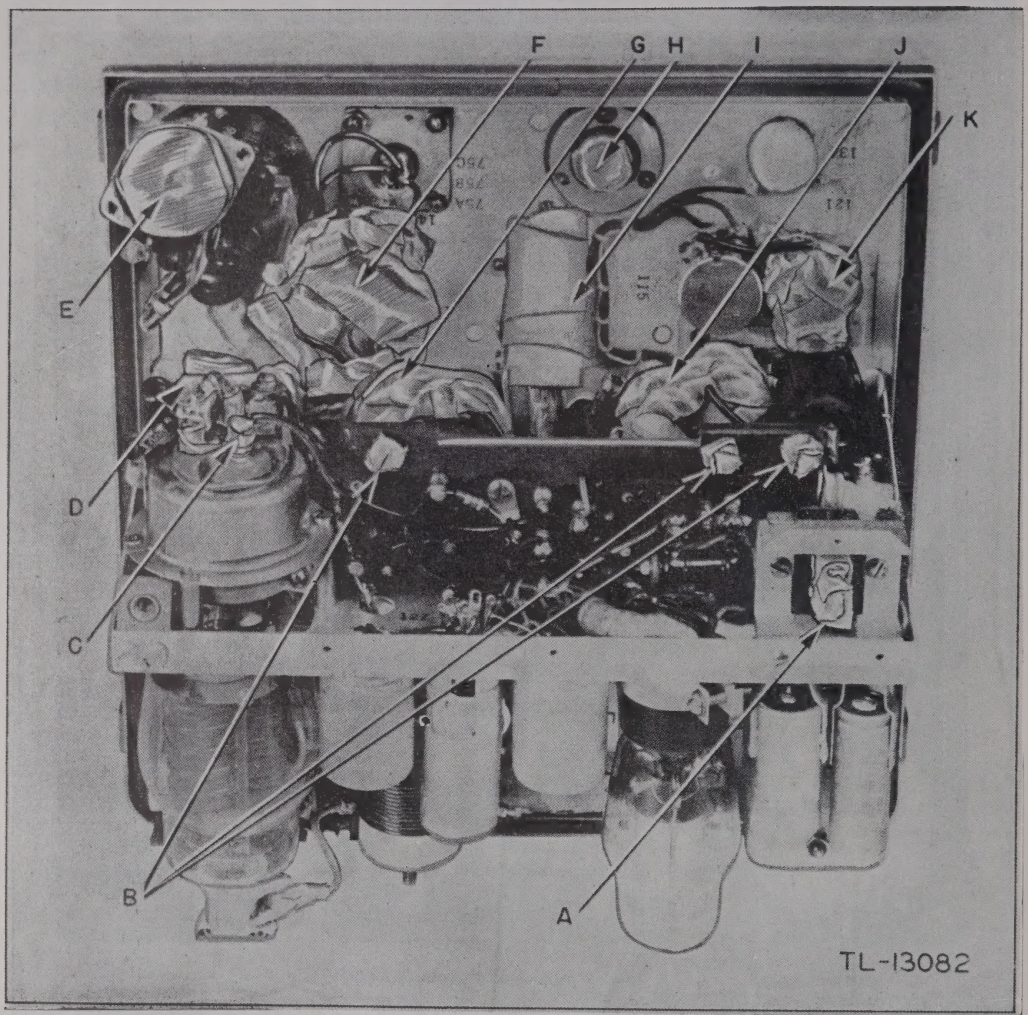


Fig. 48. Komponenter som er tildekket på baksiden av frontpanelet og i bunnen av senderchassiset.

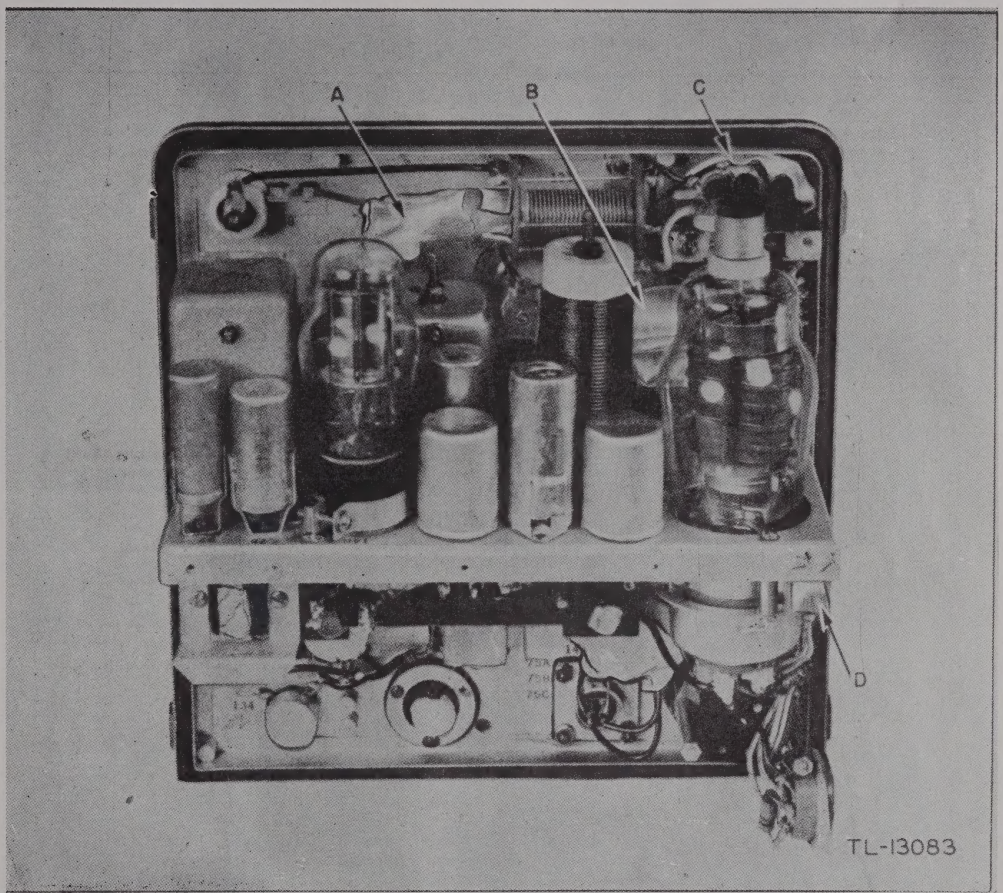


Fig. 49. Komponenter som er tildekket på baksiden av frontpanelet og oppå senderchassiset.

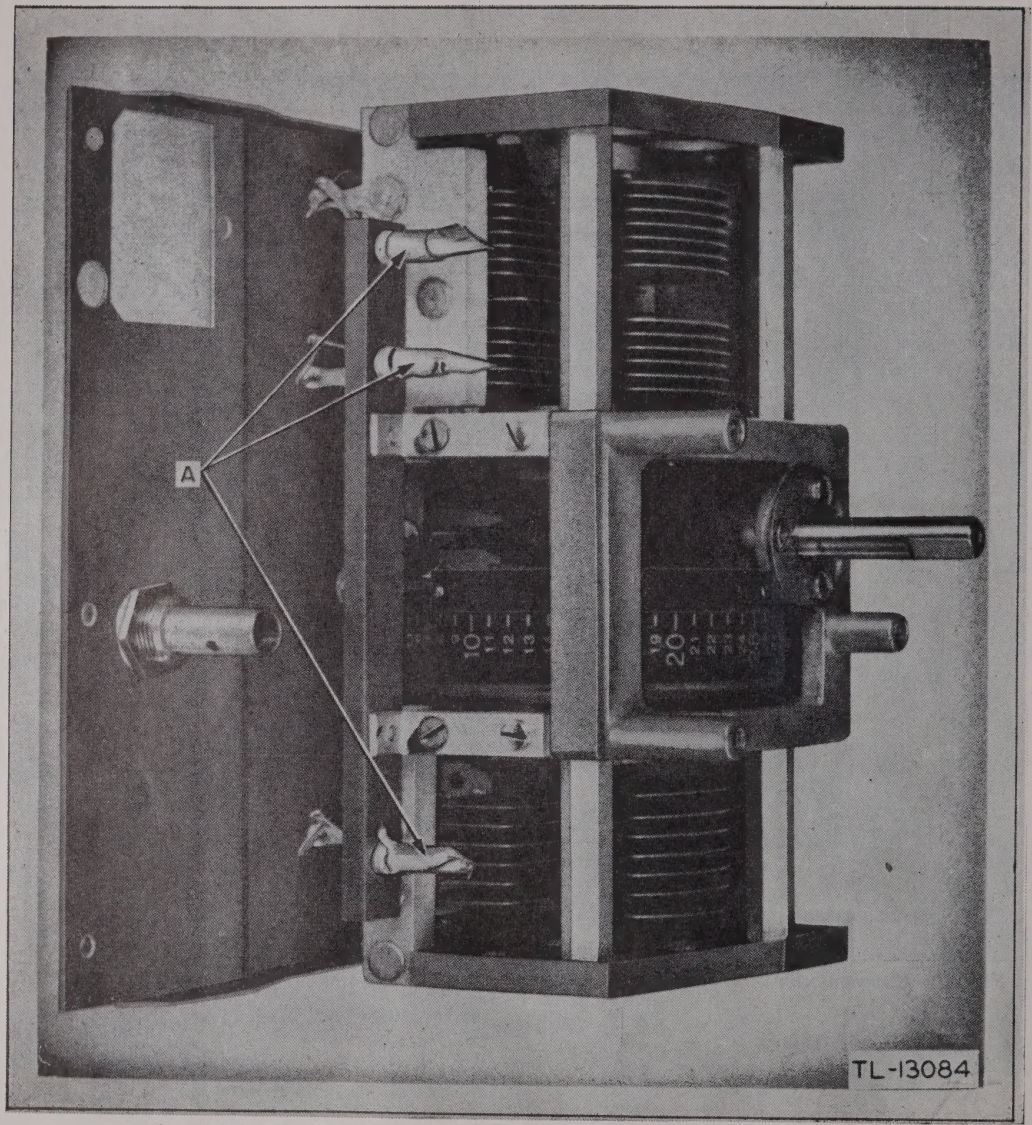


Fig. 50. Komponenter som er tildekket på senderens avstemningskondensator.

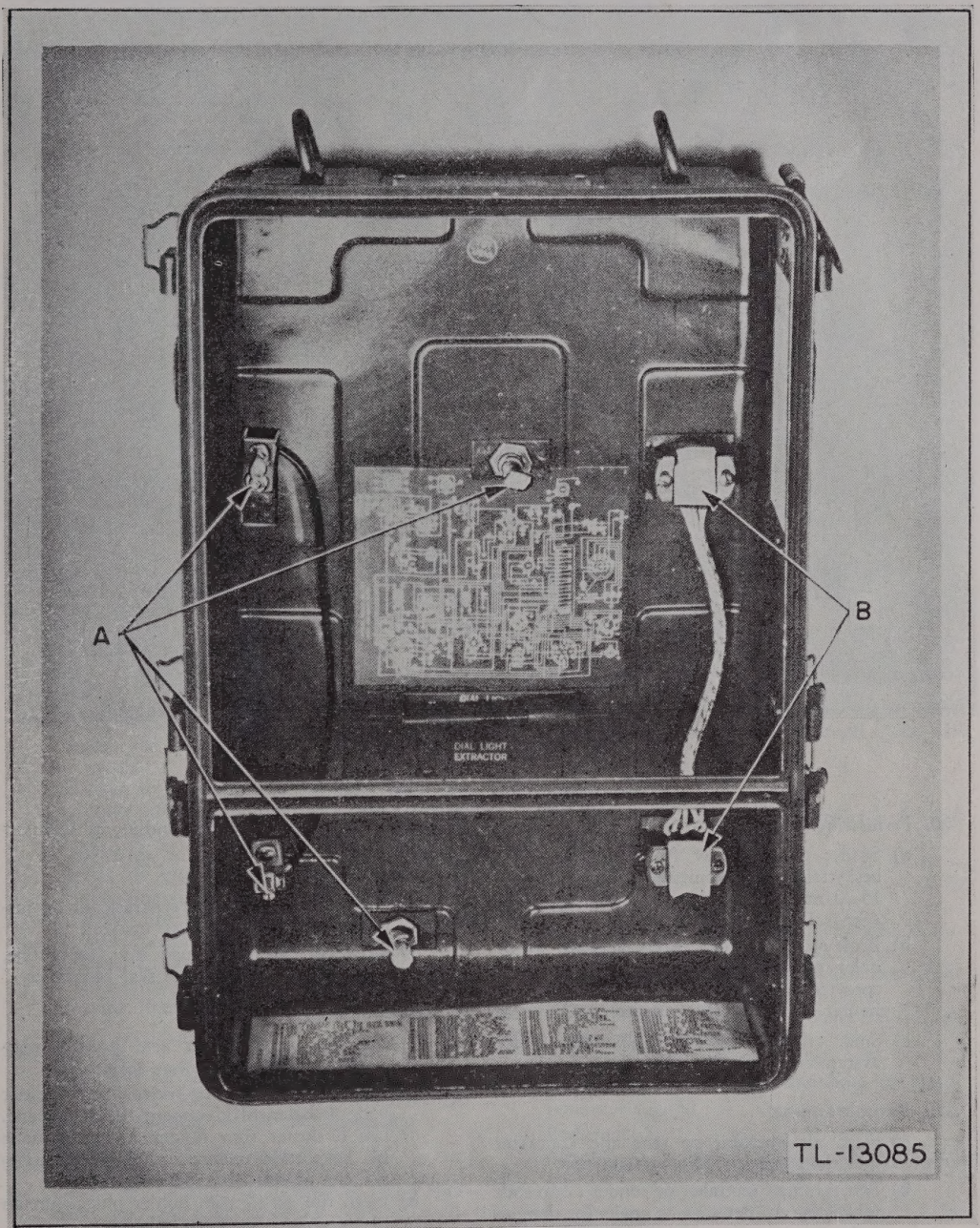


Fig. 51. Komponenter som er tildekket i sender-mottakerens kasse.

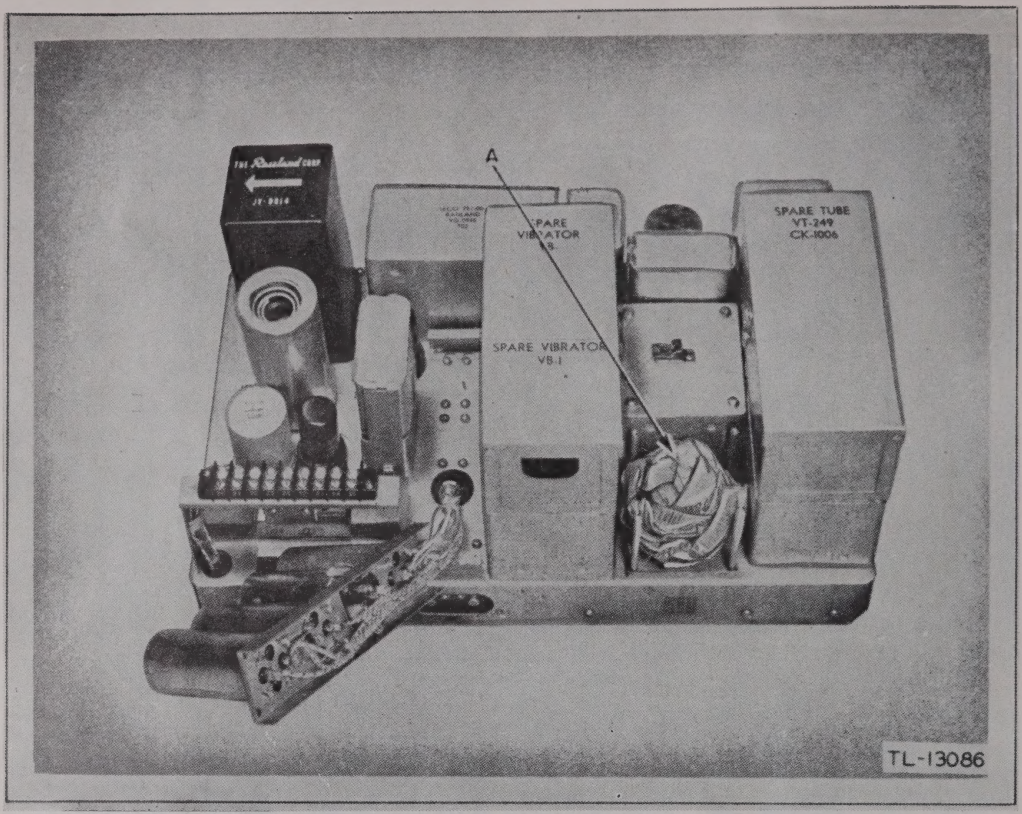


Fig. 52. Komponenter som er tildekket på vibratorchassiset.

220. *Fernisering.*

a) Sprøyt på 3 lag av fuktighets- og soppbeskyttelse på komponentene og tillat 15-20 minutters tørking mellom hvert lag. (Smør ikke avstemningskondensatoren).

b) Bruk en børste til å få på fernissen på de deler av utstyret som ikke kan nås med sprøyten og vær sikker på at alle komponenter er tilstrekkelig beskyttet med ferniss.

c) Smør et lag ferniss på koplingsbrettet for avstemningskondensatoren.

221. *Sammensetning.*

a) Fjern alt limpapir og rens alle kontakter med lakkfjerner. Poler kontaktene.

b) Sett sammen mottaker og sender i omvendt rekkefølge av det som er angitt for demontering.

c) Skriv MFP og datoen for behandlingen rett over både senderens og mottakerens navneplater.

d) Kontroller mottakerens og senderens drift og gjør de nødvendige justeringer.

222. *Trinnvis beskrivelse av behandling av vibratorenhet PE-237.*

Forberedelse.

a) Utfør alle nødvendige reparasjoner og justeringer for riktig drift av utstyret.

b) Rens bort all skitt, rust, støv, sopp, olje, fett m.v. fra utstyret som skal behandles.

223. *Demontering.*

a) Løs fire festeklemmer som holder toppdekslet til chassiset. Fjern dekslet.

b) Fjern to muttere og skiver som holder batterikabelen til klemmene. Fjern kablene.

c) Løs 8 skruer som holder klemmeskruene til bakelittklemmebrettet. Fjern klemmeskruene og sett til skruene igjen.

d) Fjern fire skruer som holder plugg-enheten til frontplaten og fjern enheten.

e) Fjern seks muttere, sprengskiver og skiver pinneskruene som holder chassiset til bunnen av kassen. Løft chassiset ut av kassen.

f) Fjern tolv skruer som holder støtdemperen til bunnen av chassiset. Fjern støtdemperen.

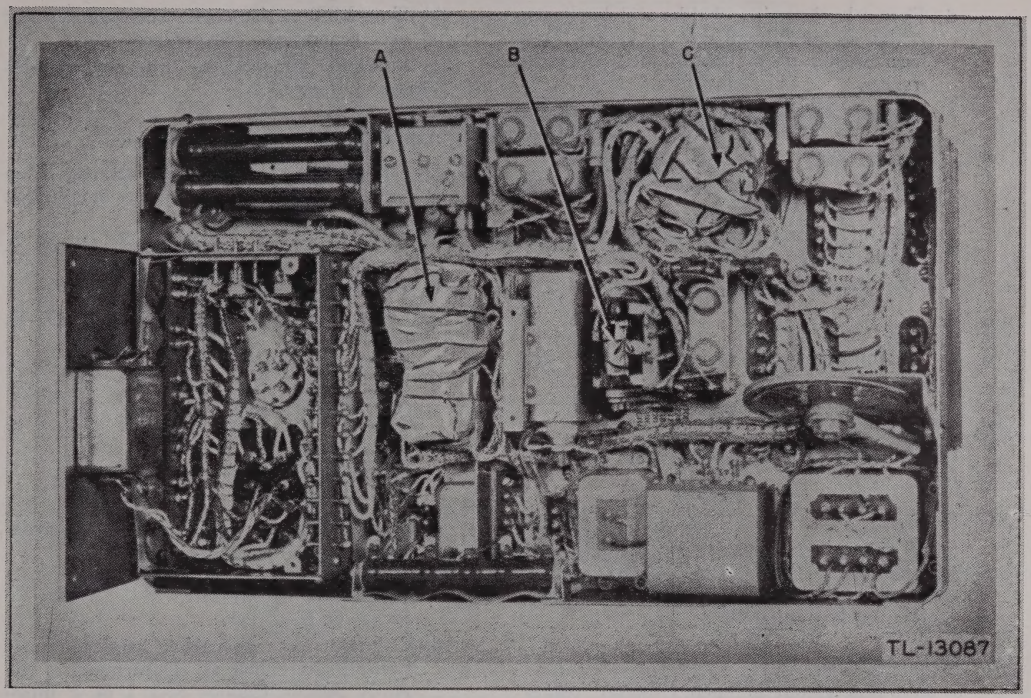


Fig. 53. Komponenter som er tildekket i bunnen av vibratorchassiset.

g) Fjern fire skruer som holder filterkondensatorenes chassis til hovedchassiset og sving det klar av hovedchassiset, som vist i fig. 52.
h) Fjern to skruer som holder dekkplaten rett under sokkelen for vibrator JV-0014 og likeretterrøret VT-249, og sving dekkplaten klar fra hovedchassiset, som vist i fig. 53.
i) Løs to «Allen» settskruer i knappen for spenningsvelgeren og fjern knappen.
j) Fjern fire settskruer som holder dekslet over spenningsvelgeren. Fjern dekslet.
k) Fjern en skrue og mutter som holder selenlikeretteren. Løs den gjenstående skrue og sving likeretteren klar av ledningene.

224. *Rensing.*
Rens bort all skitt, støv, rust, sopp, olje, fett o. l. fra de deler av vibrator-kraftforsyningen som ikke kunne nås før demonteringen.

225. *Tildekking.*
Dekk de følgende komponenter med limbånd, som vist i fig. 52 og 53.
a) Den delen av spenningsvelgeren som er på toppen av chassiset, del A, fig. 52.
b) To brytere, del A, fig. 53.
c) Den variable motstand, del B, fig. 53.
d) Den del av spenningsvelgeren som er på denne siden av chassiset, del C, fig. 53.

226. *Tørking.*
Følg framgangsmåten som beskrevet i pkt. 219 ovenfor.

227. *Fernisering.*
Følg framgangsmåten som beskrevet i pkt. 220 ovenfor.

228. *Sammensetting.*
a) Fjern alt limbånd.
b) Sett vibratorenheten sammen igjen i omvendt rekkefølge av demonteringen.
c) Skriv MFP og datoen for behandlingen rett over vibratorenhetens navneplate.
d) Kontroller driften av vibratorenheten og gjør nødvendige justeringer.

229. *Trinnvis beskrivelse for behandling av håndgenerator GN-58.*
Forberedelse.
Følg framgangsmåten beskrevet i pkt. 222 ovenfor.

230. *Demontering.*
a) Løs seks klemmeinnretninger som holder dekslet til generatoren. Fjern dekslet.
b) Løs den skruen som holder fiberplaten over klemmebrettet.
c) Løs fem skruer som holder ledninger til klemmebrettet. Fjern ledningene.

d) Fjern seks skruer som holder sveivkoplingen og lageret på venstre side av kassen. Driv lagerenheten ut av kassen med en skrutrekker.

e) Fjern syv skruer som holder sveivkoplingen og lageret på høyre side av kassen. Driv lageret ut av kassen med en skrutrekker.

f) Fjern fem skruer som holder støtdemperen på forsiden av kassen.

g) Fjern fire skruer som holder støtdemperen på baksiden av kassen.

h) Fjern chassis-enheten fra kassen.

231. *Rensing.*
Følg framgangsmåten beskrevet i pkt. 215 ovenfor.

232. *Tørking.*
Følg framgangsmåten beskrevet i pkt. 219 ovenfor.

233. *Fernisering.*
Smør på med en børste et lag fuktighets- og sopp-beskyttelse på komponentene og vær forsiktig, slik at en unngår å dekke kontakter, vendere og kommutatorer.

234. *Sammensetting.*
a) Sett generatoren sammen i motsatt rekkefølge av demonteringen.

b) Skriv MFP og datoen for behandlingen rett over generatorens navneplate.

c) Kontroller generatorens drift og gjør nødvendige justeringer.

Army Supply Catalog Pamphlet.

235. De approberte «pamphlets» i «Signal»-delen av «Army Supply Catalog» for radiostasjon SCR-694-C er:

a) Reservedeler på avdelingsnivå (1. og 2. linje):
SIG 7 — SCR-694.

b) Reservedeler på fagmyndighetsnivå (3.—5. linje):
SIG 8 — SCR-694.
SIG 8 — BG-1136.
SIG 8 — GN-53.
SIG 8 — PE-156.
SIG 8 — GN-58.
SIG 8 — BC-1306.
SIG 8 — PE-237.

c) Reservedeler på fagmyndighets- og avdelingsnivå (1.—5. linje):
SIG 7 & 8 — HS-30.
SIG 7 & 8 — MP-27.
SIG 7 & 8 — T-17.

d) Oversikt over tilgjengelige katalognummer finnes i siste utgave av «Department of the Army Supply Catalog SIG 1 & 2 Introduction and Index.

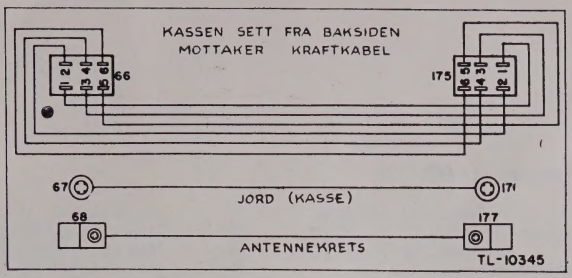


Fig. 54. Ledningsføring i kassen for mottaker-sender.

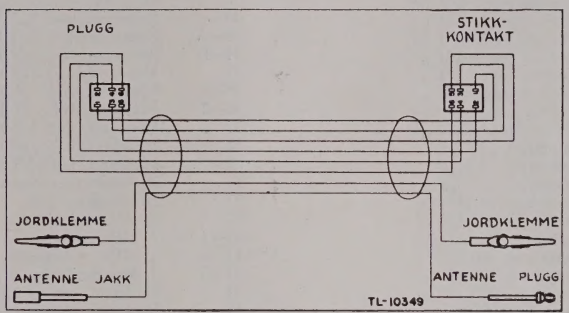


Fig. 55. Ledningsføring av prøvekabel.

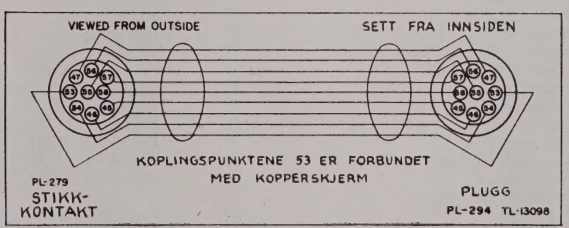


Fig. 56. Ledningsføring av kabel CD-1086, 2,14 m (7' eller 44").

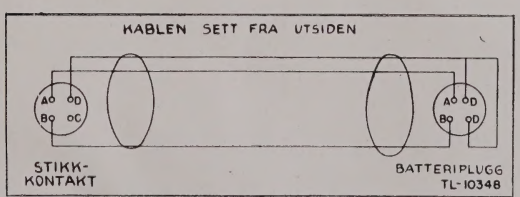


Fig. 57. Ledningsføring av kabel CD-1119.

Lokalisering av delene i mottageren BC-1306.

1-A	Kondensator)	(variabel, luft 14—97 pF	
1-B	Kondensator) Ganget	(variabel, luft 14—97 pF	
1-C	Kondensator)	(variabel, luft 14—97 pF	
2	Kondensator, variabel, keramisk 5—20 pF		
3	Kondensator, variabel, keramisk 3—13 pF		
4	Kondensator, variabel, keramisk 4—30 pF		
5	Kondensator, keramisk 90 pF		
6	Kondensator, keramisk 5 pF		
7	Kondensator, glimmer 600 pF		
8—1	Kondensator, formet papir 0,01 µF		
8—2	Kondensator, formet papir 0,01 µF		
8—3	Kondensator, formet papir 0,01 µF		
8—4	Kondensator, formet papir 0,01 µF		
8—5	Kondensator, formet papir 0,01 µF		
8—6	Kondensator, formet papir 0,01 µF		
8—7	Kondensator, formet papir 0,01 µF		
8—8	Kondensator, formet papir 0,01 µF		
8—9	Kondensator, formet papir 0,01 µF		
9—1	Kondensator, oljepapir 0,13 µF		
9—2	Kondensator, oljepapir 0,13 µF		
9—3	Kondensator, oljepapir 0,13 µF		
10	Kondensator, keramisk 50 pF		
11	Kondensator, keramisk 50 pF		
12	Kondensator, glimmer 300 pF		
13—1	Kondensator, keramisk 100 pF		
13—2	Kondensator, keramisk 100 pF		
14	Kondensator, keramisk 250 pF		
15—1	Kondensator, glimmer 345 pF		
15—2	Kondensator, glimmer 345 pF		
15—3	Kondensator, glimmer 345 pF		
15—4	Kondensator, glimmer 345 pF		
15—5	Kondensator, glimmer 345 pF		
15—6	Kondensator, glimmer 345 pF		
15—7	Kondensator, glimmer 345 pF		
16	Kondensator, glimmer 200 pF		
17	Kondensator, keramisk 75 pF		
18	Kondensator, keramisk 1500 pF		
19	Kondensator, glimmer (Spare Plate) 250 pF		
20	Kondensator, elektrolytt 1000 µF		
21	Kondensator, oljepapir 0,25 µF		
22	Kondensator, formet papir 0,1 µF		
23	Kondensator, formet penol 0,75 µF		
24	Kondensator, keramisk 3 pF		
25—1	Kondensator, keramisk 1000 pF		
25—2	Kondensator, keramisk 1000 pF		
25—3	Kondensator, keramisk 1000 pF		
26—1	Motstand, kull 3,3 Mohm		
26—2	Motstand, kull 3,3 Mohm		
27	Motstand, kull. 33 Kohm		
28—1	Motstand, kull 100 Kohm		
28—2	Motstand, kull 100 Kohm		
28—3	Motstand, kull 100 Kohm		
29	Motstand, kull 47 Kohm		
30	Motstand, kull 10 Mohm		
31—1	Motstand, kull 1 Mohm		
31—2	Motstand, kull 1 Mohm		
31—3	Motstand, kull 1 Mohm		
31—4	Motstand, kull 1 Mohm		
32	Motstand, kull 60 Kohm		
33	Motstand, kull 1,25 Mohm		
34—A	Potensiometer, kull 1,0 Mohm		
34—B	Potensiometer, kull 1,0 Mohm		
35	Motstand, kull 270 Kohm		
36—1	Motstand, kull 25 Kohm		
36—2	Motstand, kull 25 Kohm		
37	Motstand, kull 500 Kohm		
38	Motstand, kull 30 Kohm		
39	Motstand, kull 2,5 Kohm		
40	Antennetransformator med bølgefelle		
41	HF-transformator		
42	Spole, lokaloscillator		
43—1	1. MF-transformator		
43—2	2. MF-transformator		
43—3	3. MF-transformator		
44	Spolesats, kal. oscillator		
45	Spolesats, beat-oscillator		
46	Utgangstransformator		
47	Vender, HIGH-MED-LOW følsomhet		
48	Vender, PHONE-CW-NET-CAL		
49	Impedansvelger (250 og 4000 ohm)		
50	Bryter, skalalys		
51—1	Telefonjakk		
51—2	Telefonjakk		
52	Antenneskrue		
53	Jordkontakt		
54	Støpsel, 6 pins		
55	Spenningsregulator (selenlikeretter)		
56	Sokkel, skalalampe		
57	Krystallsokkel, 200 kp/s krystall		
58	Rørsokkel, (1L4), HF-forsterkerrør		
59	Rørsokkel, (1R5), blanderrør		
60	Rørsokkel, (1L4), 1. MF-forsterkerrør		
61	Rørsokkel, (1R5), 2. MF-forsterkerrør og kalibrerings-osc		
62	Rørsokkel, (1S5), diode LF-forsterkerrør		
63	Rørsokkel, (3Q4), LF-forsterkerrør		

I stasjonene som har serienr. 1 til og med 211, var motstand 29 20 Kohm. Disse må modifiseres ved å sette inn en motstand på 47 Kohm ± 10 %, ½ W istedet for den på 20 Kohm.

Lokalisering av delene i mottageren BC-1306.

1-A	Kondensator)	(variabel, luft 14—97 pF
1-B	Kondensator) Ganget	(variabel, luft 14—97 pF
1-C	Kondensator)	(variabel, luft 14—97 pF
2	Kondensator, variabel, keramisk	5—20 pF
3	Kondensator, variabel, keramisk	3—13 pF
4	Kondensator, variabel, keramisk	4—30 pF
5	Kondensator, keramisk	90 pF
6	Kondensator, keramisk	5 pF
7	Kondensator, glimmer	600 pF
8—1	Kondensator, formet papir	0,01 µF
8—2	Kondensator, formet papir	0,01 µF
8—3	Kondensator, formet papir	0,01 µF
8—4	Kondensator, formet papir	0,01 µF
8—5	Kondensator, formet papir	0,01 µF
8—6	Kondensator, formet papir	0,01 µF
8—7	Kondensator, formet papir	0,01 µF
8—8	Kondensator, formet papir	0,01 µF
8—9	Kondensator, formet papir	0,01 µF
9—1	Kondensator, oljepapir	0,13 µF
9—2	Kondensator, oljepapir	0,13 µF
9—3	Kondensator, oljepapir	0,13 µF
10	Kondensator, keramisk	50 pF
11	Kondensator, keramisk	50 pF
12	Kondensator, glimmer	300 pF
13—1	Kondensator, keramisk	100 pF
13—2	Kondensator, keramisk	100 pF
14	Kondensator, keramisk	250 pF
15—1	Kondensator, glimmer	345 pF
15—2	Kondensator, glimmer	345 pF
15—3	Kondensator, glimmer	345 pF
15—4	Kondensator, glimmer	345 pF
15—5	Kondensator, glimmer	345 pF
15—6	Kondensator, glimmer	345 pF
15—7	Kondensator, glimmer	345 pF
16	Kondensator, glimmer	200 pF
17	Kondensator, keramisk	75 pF
18	Kondensator, keramisk	1500 pF
19	Kondensator, glimmer (Spare Plate)	250 pF
20	Kondensator, elektrolytt	1000 µF
21	Kondensator, oljepapir	0,25 µF
22	Kondensator, formet papir	0,1 µF
23	Kondensator, formet penol	0,75 µF
24	Kondensator, keramisk	3 pF
25—1	Kondensator, keramisk	1000 pF
25—2	Kondensator, keramisk	1000 pF
25—3	Kondensator, keramisk	1000 pF
26—1	Motstand, kull	3,3 Mohm
26—2	Motstand, kull	3,3 Mohm
27	Motstand, kull.	33 Kohm
28—1	Motstand, kull	100 Kohm
28—2	Motstand, kull	100 Kohm
28—3	Motstand, kull	100 Kohm
29	Motstand, kull	47 Kohm
30	Motstand, kull	10 Mohm
31—1	Motstand, kull	1 Mohm
31—2	Motstand, kull	1 Mohm
31—3	Motstand, kull	1 Mohm
31—4	Motstand, kull	1 Mohm
32	Motstand, kull	60 Kohm
33	Motstand, kull	1,25 Mohm
34—A	Potensiometer, kull	1,0 Mohm
34—B	Potensiometer, kull	1,0 Mohm
35	Motstand, kull	270 Kohm
36—1	Motstand, kull	25 Kohm
36—2	Motstand, kull	25 Kohm
37	Motstand, kull	500 Kohm
38	Motstand, kull	30 Kohm
39	Motstand, kull	2,5 Kohm
40	Antennetransformator med bølgefelle	
41	HF-transformator	
42	Spole, lokaloscillator	
43—1	1. MF-transformator	
43—2	2. MF-transformator	
43—3	3. MF-transformator	
44	Spolesats, kal. oscillator	
45	Spolesats, beat-oscillator	
46	Utgangstransformator	
47	Vender, HIGH-MED-LOW følsomhet	
48	Vender, PHONE-CW-NET-CAL	
49	Impedansvelger (250 og 4000 ohm)	
50	Bryter, skalalys	
51—1	Telefonjakk	
51—2	Telefonjakk	
52	Antenneskrue	
53	Jordkontakt	
54	Støpsel, 6 pins	
55	Spenningsregulator (selenlikeretter)	
56	Sokkel, skalalampe	
57	Krystallsokkel, 200 kp/s krystall	
58	Rørsokkel, (1L4), HF-forsterkerrør	
59	Rørsokkel, (1R5), blanderrør	
60	Rørsokkel, (1L4), 1. MF-forsterkerrør	
61	Rørsokkel, (1R5), 2. MF-forsterkerrør og kalibrerings-osc	
62	Rørsokkel, (1S5), diode LF-forsterkerrør	
63	Rørsokkel, (3Q4), LF-forsterkerrør	

I stasjonene som har serienr. 1 til og med 211, var motstand 29 20 Kohm. Disse må modifiseres ved å sette inn en motstand på 47 Kohm ± 10 %, ½ W istedet for den på 20 Kohm.

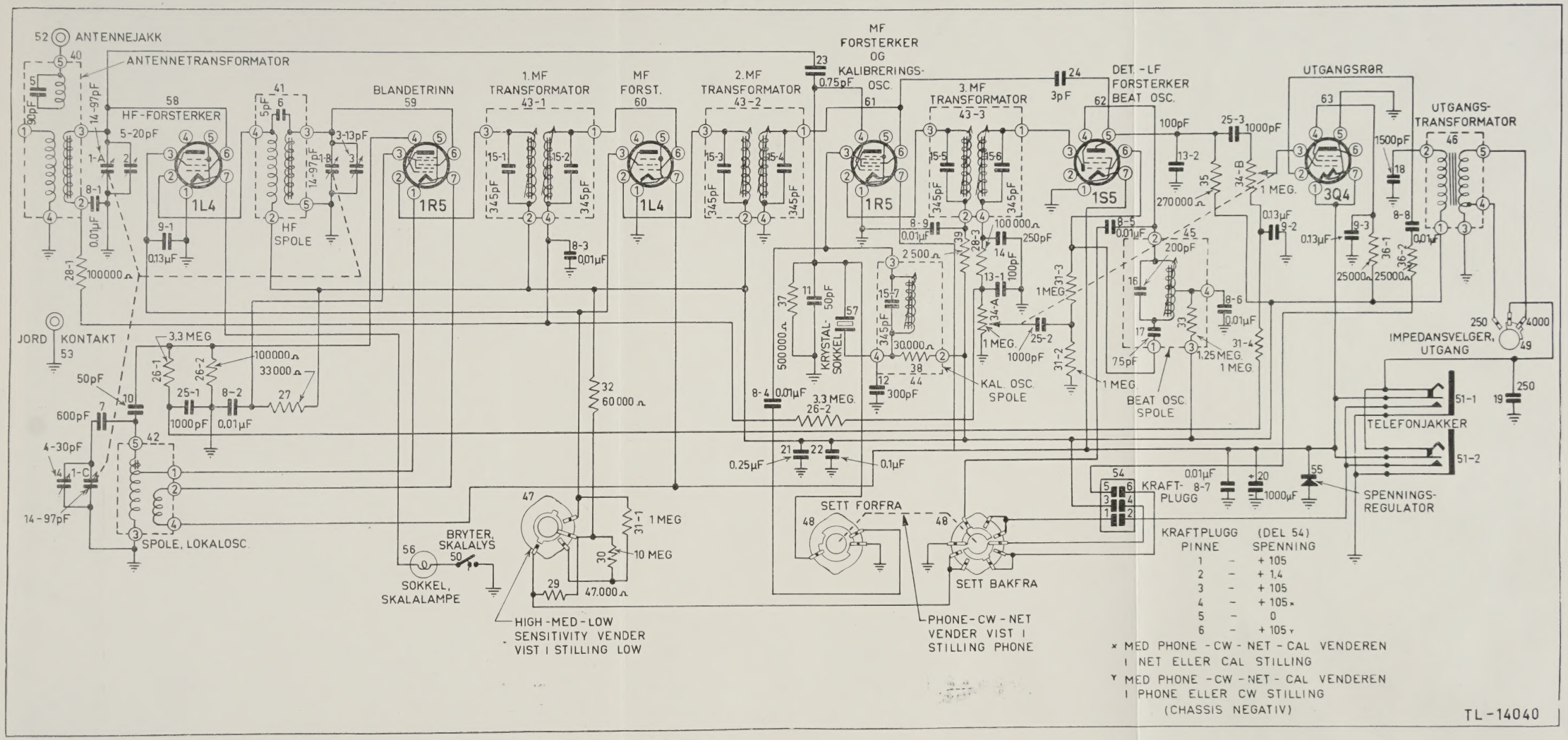


Fig. 58. Koplingsskjema for mottakeren av BC-1306.

Lokal
74
75-A
75-B
75-C
76-A
76-B
77
78
*79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
117

Lokalisering av delene i senderen av BC-1306.

74 Kondensator, oljepapir 0,25 µF
75-A Kondensator) Ganget av- (variabel, luft 14—145 pF
75-B Kondensator) stemn. (variabel, luft 13—112 pF
75-C Kondensator) kondensator (variabel, luft 12,5—84 pF
76-A Kondensator, variabel, luft 2—10 pF
76-B Kondensator, temp.komp., 6 pF
77 Kondensator, variabel, luft 2—8 pF
78 Kondensator, keramisk, 15 pF
*79 Kondensator, glimmer, 500 pF
80 Kondensator, glimmer, 700 pF
81 Kondensator, variabel, keramisk 1,5—7 pF
82 Kondensator, formet papir, 0,1 µF
83 Kondensator, oljepapir, 0,25 µF
84 Kondensator, keramisk, 1000 pF
85 Kondensator, keramisk, 6800 pF
86 Kondensator, variabel, luft, 2—7 pF
87 Kondensator, glimmer, 3000 pF
88 Kondensator, 152 til jord, 6 pF
91 Kondensator, keramisk, 90 pF
92 Kondensator, keramisk, 115 pF
93 Kondensator, keramisk, 135 pF
94 Kondensator, formet papir 0,01 µF
95 Kondensator, formet papir, 0,1 µF
96 Kondensator, keramisk, 1000 pF
97 Kondensator, elektrolyt, 25 µF
98 Kondensator, formet papir, 0,02 µF
99 Kondensator, formet papir, 0,1 µF
100 Kondensator, formet papir, 0,1 µF
101 Kondensator, formet papir, 0,01 µF
102 Kondensator, formet papir, 0,01 µF
104 Kondensator, formet papir, 6 pF
105 Motstand, kull, 24 Kohm
106 Motstand,trådviklet, 25 Kohm
107 Motstand, kull, 14 Kohm
108 Motstand, kull, 7 Kohm
109 Motstand, kull, 1,7 Kohm
110 Motstand, kull, 18 Kohm
111 Motstand, trådviklet, 20 Kohm
112 Motstand, trådviklet, 20 Kohm
113 Motstand,kull, 20 ohm
114 Motstand,kull, 3,5 Kohm
115 Potensiometer, kull, 1,0 Mohm
117 Motstand, kull, 300 ohm
118 Motstand, kull, 18 Kohm
119 Motstand, kull, 18 Kohm
120 Motstand, kull, 450 Kohm
121 Motstand, kull, 60 ohm
122 Motstand, trådviklet, 9,3 ohm
124 Belastningsspole, ant
125 Spolesats, (gitterkrets, styreosc)
126 Anodespole, styreoscillator
127 Anodespole, effektforsterker
128 HF-spole, 30 µH
129 HF-spole, 3 µH
130 HF-spole, 3 mH
131 Avstemningsspole, ant
132 Mikrofontransformator
133 Modulatortransformator
134 Bryter, skalalys
135 Vender, MO-CRYSTAL
136 Vender, CW-MCW-PHONE
137 Vender, HIGH-MED-LOW
138 Vender, SEND-STANDBY-OFF
139 Vender, antennevelger (ANT-SELECTOR)
140) Rørsokkel, 3A4 (styresenderrør
141) (modulatorrør
142 Rørsokkel, 2E22, effektforsterker
143 Målesokkel
144 Kontakt, 9 pins
145 Batteri-inntak, 4 pins
146 Rørsokkel, OC-3/VR-105-30, spenningsregulator
147 Sokkel, skalalampe
148 Kraftplugg, mottaker, 6 pins
149 Krystallsokkel, 4 pins
150 Jakk, nøkkel
151 Jakk, mikrofon
152 Sokkel, neonlampe
154 Ant jakk, mottaker
155 Jordkontakt
156 Nøkkelrelé
157 Spenningsregulator (selenlikeretter)
158 Antenneskrue

*) I de stasjonene der kondensator 79 er 1000 pF, må denne byttes med en på 500 pF.

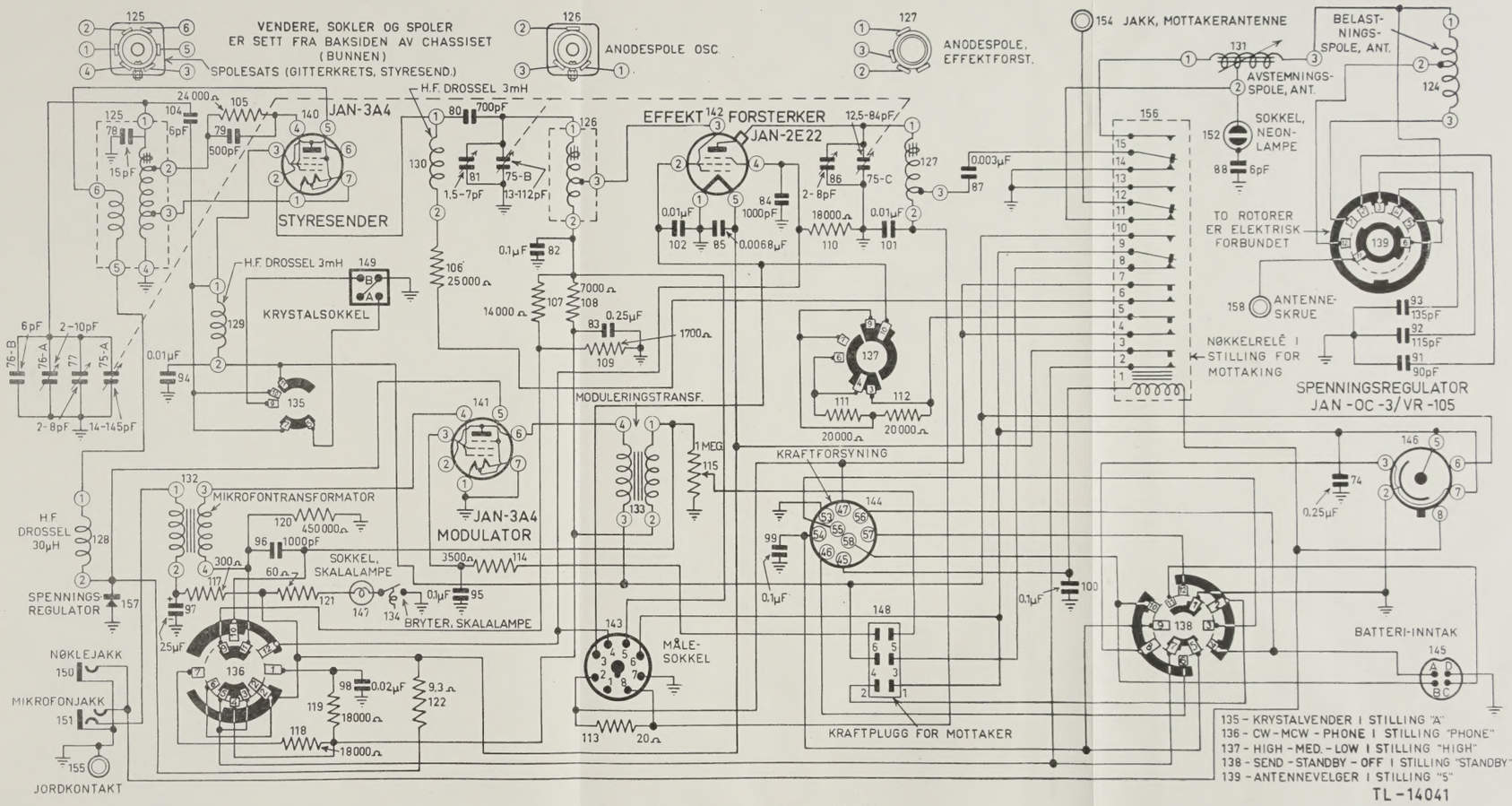


Fig. 59. Koplingsskjema for senderen av BC-1306.

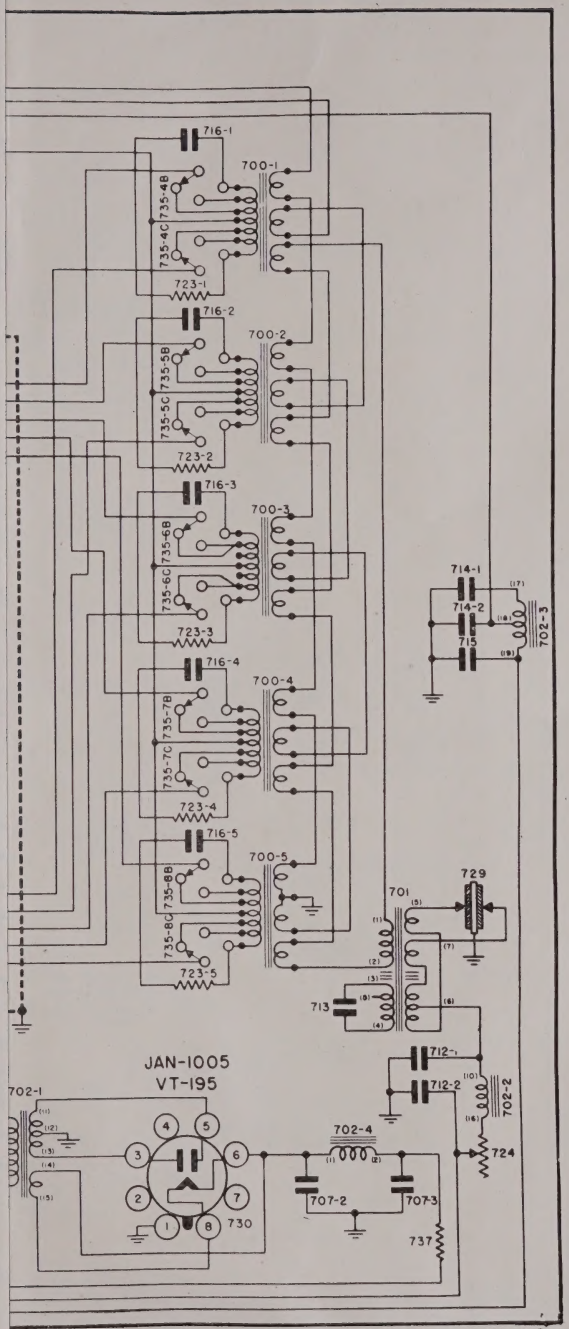
Lokalisering av delene i vibratorenhet PE-237.

700—1 til	Krafttransformator, sender
700—5	
701	Transformator, senderens glødespenning
702—1	Krafttransformator, mottaker
702—2	Drossel, filter (glødekrets, sender) 7,5 mH
702—3	Drossel, sender «B» 0,5 H
702—4	Drossel, filter (mottaker «B») 15 H
703	Drossel, filter (glødespenning mottaker) 0,1 H
704	Drivspole, vibrator
705—1 til	
705—15	Spole, filter
706	Kondensator, olje 0,5 µF 120 V, filter
707—1	Elektrolyttkondensator 80 µF 50 V, filter
707—2,3	Elektrolyttkondensator 40 µF 300 V, filter
708—1,2	Elektrolyttkondensator 500 µF 25 V, filter
709—1,2	Kondensator, olje 1 µF 200 V, filter
710—1 til	
710—16	Kondensator, olje 0,05 µF 120 V, filter
711	Kondensator, olje, 0,5 µF 120 V, buffer
712—1,2	Elektrolyttkondensator 1250 µF 10 V, filter
713	Kondensator, olje 0,5 µF 660 V vekselsp., konstant sp. transformator
714—1	Kondensator, olje, 0,5 µF, 1000 V, filter
714—2	Kondensator, olje, 3,5 µF, 1000 V, filter
715	Kondensator, olje, 4 µF, 1000 V, filter
716—1 til	
716—5	Kondensator, olje, 1,25 µF, 100 V, buffer
717	Motstand, trådviklet, 36 ohm, 10 W
718	Motstand, trådviklet, 90 ohm, 10 W
719	Motstand, trådviklet, 46,91 ohm, 50 W
720	Motstand, trådviklet, 100 ohm, 10 W
721—1,2	Motstand, trådviklet, 5000 ohm, 50 W
722—1,2	Motstand, kull, 2700 ohm, 2 W
723—1 til	
723—5	Motstand, trådviklet, 15 ohm, 5 W
724	Motstand, trådviklet, variabel, 1 ohm, 10 W
725—1 til	
725—3	Spole, støyfilter, 7 mH
726	Rele, trepolet, 2 stillinger, 30 ohm
727	Rele, enpolet, 1 stilling, 3,6 ohm
728	Strømbryter, enpolet, 1 stilling
729	Selenlikeretter, 6,5 V, 2 amp.
730	Rørsokkel, oktal
731	Sokkel for vibrator VB1, 4 punkts
732	Sokkel for vibrator JV-0014, 17 punkts
733	Rørsokkel, keramikk, 4 punkts
734	Sokkel for sendertilkopling, 9 punkts
735-1A, 1B, 1C 2A, 2B, 2C 3A, 4A, 4B 4C, 5A, 5B 5C, 6A, 6B 6C, 7A, 7B 7C, 8A, 8B 8C	Vender, trepolet, 3 stillinger
736	Kondensator, olje, 0,04 µF, 1000 V, støyfilter
737	Motstand, kull, 1000 ohm, ½ W
JAN-1006 VT-249	Likeretterrør, dobbel, 4 pins sokkel
JAN-1005 VT-195	Likeretterrør (metall), dobbelt, oktalsokkel

Kryssreferansetabell over tilkoplingspunktenes nummer.

Tilkoplingspunkt-nr. Skjema over vibratorenhet PE-237.	Korresponderende tilkoplingspunkter på:	
	Kabel CD-1086, ledningsføring (fig. 56).	Sender, koplingsskjema (fig. 59).
34	45	45
23	46	46
32	47	47
24	53	53
20	54	54
35	55	55
22	56	56
21	57	57
33	58	58

Merk. Figur 60 er anvendelig for vibratorenheter PE-237 med serienummer over 1000.


716-1
700-1
735-4B
735-4C
723-1
716-2
700-2
735-5B
735-5C
723-2
716-3
700-3
735-6B
735-6C
723-3
716-4
700-4
735-7B
735-7C
723-4
716-5
700-5
735-8B
735-8C
723-5
714-1
714-2
715
702-3
729
701
713
712-1
712-2
702-2
724
JAN-1005
VT-195
702-1
702-4
707-2
707-3
737
730

et PE-237.

Lokalisering av delene i vibratorenhet PE-237.

700—1 til 700—5	Krafttransformator, sender
701	Transformator, senderens glødespenning
702—1	Krafttransformator, mottaker
702—2	Drossel, filter (glødekrets, sender) 7,5 mH
702—3	Drossel, sender «B» 0,5 H
702—4	Drossel, filter (mottaker «B») 15 H
703	Drossel, filter (glødespenning mottaker) 0,1 H
704	Drivspole, vibrator
705—1 til 705—15	Spole, filter
706	Kondensator, olje 0,5 μF 120 V, filter
707—1	Elektrolyttkondensator 80 μF 50 V, filter
707—2,3	Elektrolyttkondensator 40 μF 300 V, filter
708—1,2	Elektrolyttkondensator 500 μF 25 V, filter
709—1,2	Kondensator, olje 1 μF 200 V, filter
710—1 til 710—16	Kondensator, olje 0,05 μF 120 V, filter
711	Kondensator, olje, 0,5 μF 120 V, buffer
712—1,2	Elektrolyttkondensator 1250 μF 10 V, filter
713	Kondensator, olje 0,5 μF 660 V vekselsp., konstant sp. transformator
714—1	Kondensator, olje, 0,5 μF, 1000 V, filter
714—2	Kondensator, olje, 3,5 μF, 1000 V, filter
715	Kondensator, olje, 4 μF, 1000 V, filter
716—1 til 716—5	Kondensator, olje, 1,25 μF, 100 V, buffer
717	Motstand, trådviklet, 36 ohm, 10 W
718	Motstand, trådviklet, 90 ohm, 10 W
719	Motstand, trådviklet, 46,91 ohm, 50 W
720	Motstand, trådviklet, 100 ohm, 10 W
721—1,2	Motstand, trådviklet, 5000 ohm, 50 W
722—1,2	Motstand, kull, 2700 ohm, 2 W
723—1 til 723—5	Motstand, trådviklet, 15 ohm, 5 W
724	Motstand, trådviklet, variabel, 1 ohm, 10 W
725—1 til 725—3	Spole, støyfilter, 7 mH
726	Rele, trepolet, 2 stillinger, 30 ohm
727	Rele, enpolet, 1 stilling, 3,6 ohm
728	Strømbryter, enpolet, 1 stilling
729	Selenlikeretter, 6,5 V, 2 amp.
730	Rørsokkel, oktal
731	Sokkel for vibrator VB1, 4 punkts
732	Sokkel for vibrator JV-0014, 17 punkts
733	Rørsokkel, keramikk, 4 punkts
734	Sokkel for sendertilkopling, 9 punkts
735-1A, 1B, 1C 2A, 2B, 2C 3A, 4A, 4B 4C, 5A, 5B 5C, 6A, 6B 6C, 7A, 7B 7C, 8A, 8B 8C	Vender, trepolet, 3 stillinger
736	Kondensator, olje, 0,04 μF, 1000 V, støyfilter
737	Motstand, kull, 1000 ohm, ½ W
JAN-1006 VT-249	Likeretterrør, dobbel, 4 pins sokkel
JAN-1005 VT-195	Likeretterrør (metall), dobbelt, oktalsokkel

Kryssreferansetabell over tilkoplingspunktenes nummer.

Tilkoplingspunkt-nr. Skjema over vibratorenhet PE-237.	Korresponderende tilkoplingspunkter på: Kabel CD-1086, ledningsføring (fig. 56).	Sender, koplingsskjema (fig. 59).
34	45	45
23	46	46
32	47	47
24	53	53
20	54	54
35	55	55
22	56	56
21	57	57
33	58	58

Merk. Figur 60 er anvendelig for vibratorenheter PE-237 med serienummer over 1000.

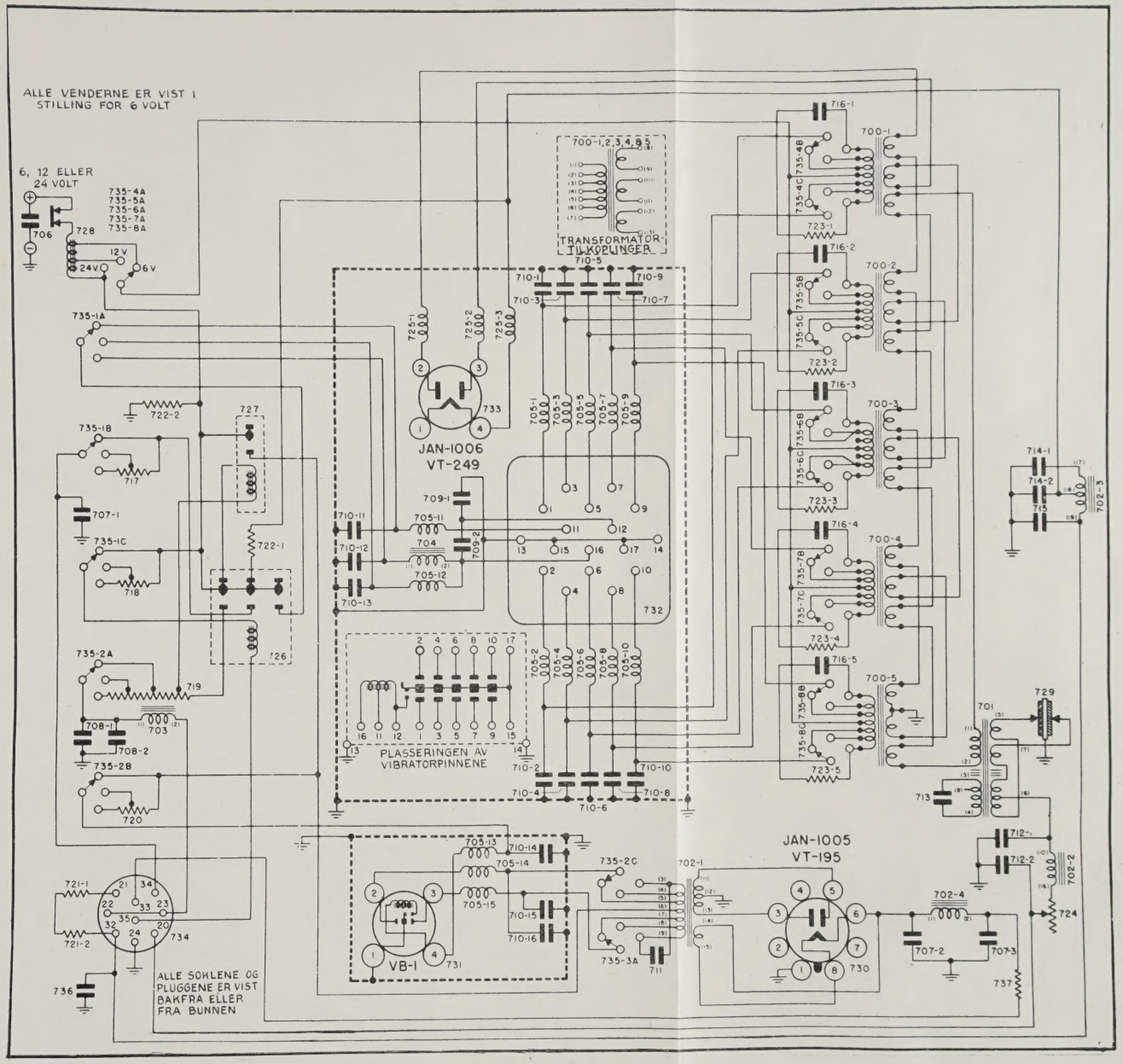
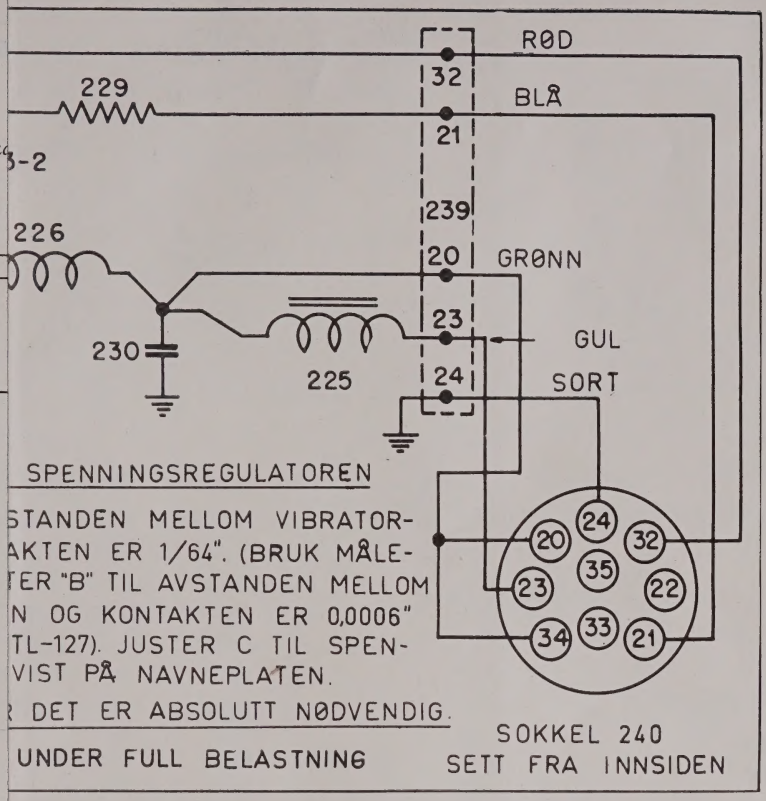
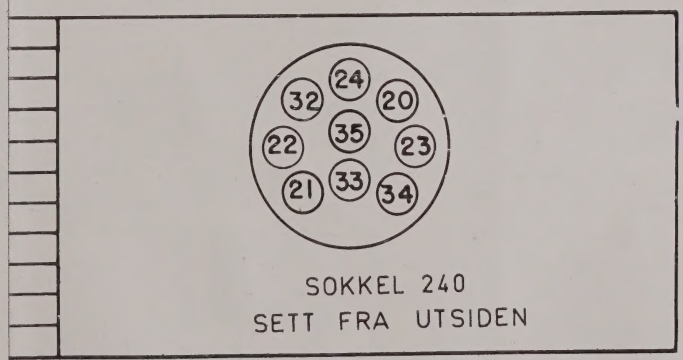


Fig. 60. Koplingsskjema for vibratorenhet PE-237.





TL-14043

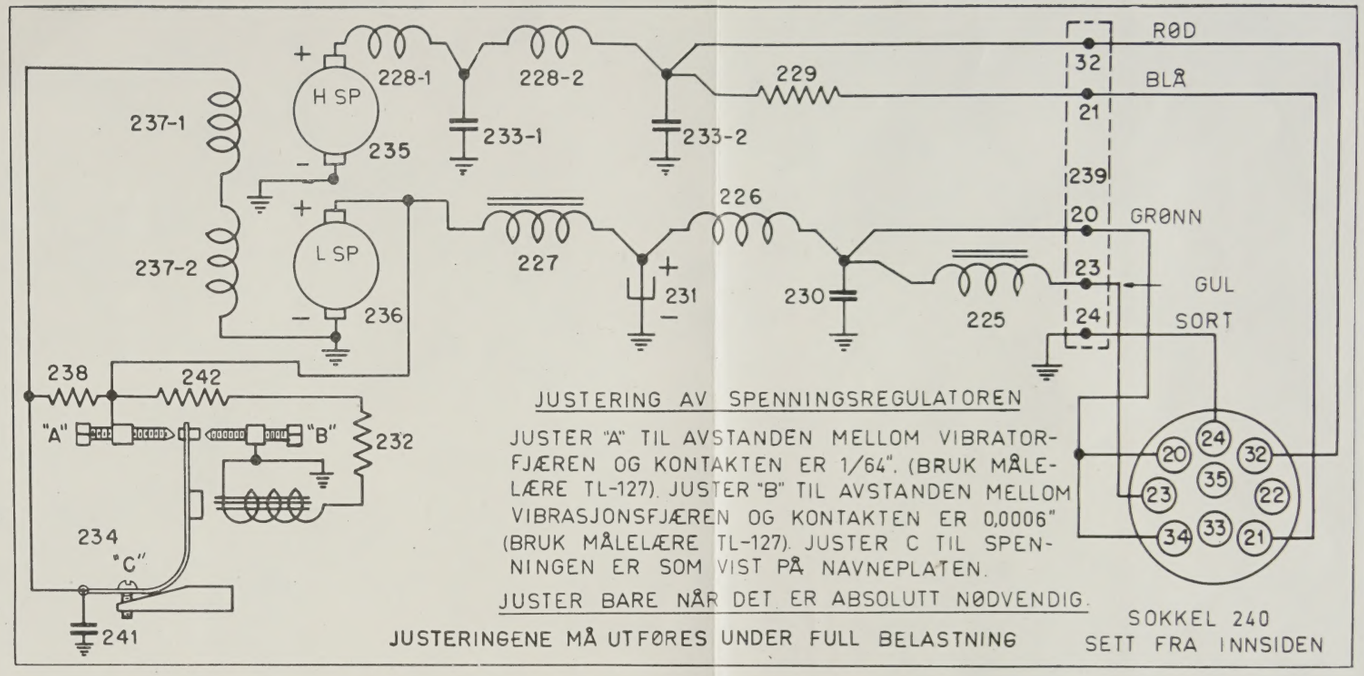
håndgenerator GN-58.

Lokalisering av delene til håndgenerator GN-58.

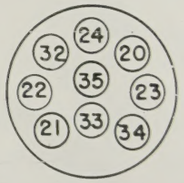
225	Drossel, 22 mH, 10,6 ohm.
226	Spole, filter, 11 mH.
227	Drossel, glødning, 4 mH.
228—1	Drossel, filter, 530 mH.
228—2	Drossel, filter, 530 mH.
229	Motstand, trådviklet, 10 Kohm, 20 W.
230	Kondensator, olje, 0,5 μF, 120 V.
231	Elektrolyttkondensator, 250 μF, 10 V.
232	Motstand, temp. kompensert, 15 ohm.
233—1	Kondensator, olje, filter, 2 μF, 600 V.
233—2	Kondensator, olje, filter, 2 μF, 600 V.
234	Spenningsregulator.
235	Armatur (HSP kommutator og LSP kommutator).
237—1	Feltspole.
237—2	Feltspole.
238	Motstand, 3 ohm, 10 W.
239	Koplingslist.
240	Kraft-uttak, 9 punkts sokkel.
241	Kondensator, 0,1 μF, 200 V.
242	Motstand, 25 ohm, 10 W.

Kryssreferansetabell over tilkoplingspunktenes nummer.

Tilkoplingspunkt-nr. Skjema over håndgenerator GN-58.	Korresponderende tilkoplingspunkter på: Kabel CD-1086, ledningsføring (fig. 56).	Sender, koplingsskjema (fig. 59).
34	45	45
23	46	46
32	47	47
24	53	53
20	54	54
35	55	55
22	56	56
21	57	57
33	58	58



SPENNINGSTABELL		
KOPLINGSPUNKT	SPENNING(v)	KRETS
20	6.3	SENDER-GLØDNING
21	105	MOT. OG SENDER — 105 V.
22	—	—
23	1.4	MOT. GLØDNING — 1,4 V
24	NEG.	JORD
32	425	SENDER B +
33	—	—
34	6.3	NØKKELRELÉ
35	—	—



SOKKEL 240
SETT FRA UTSIDEN

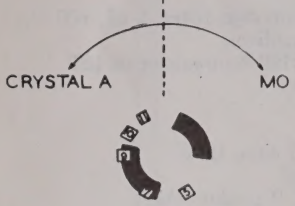
MÅLINGENE I SPENNINGSTABELLEN ER FORETATT TIL CHASSIS MED FULL BELASTNING

TL-14043

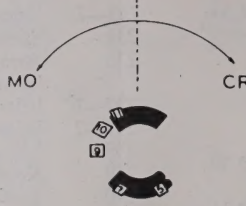
Fig. 61. Koplingsskjema for håndgenerator GN-58.

VENDER 135

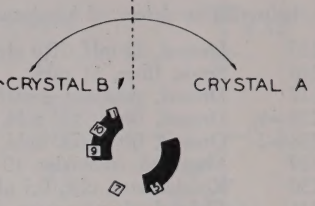
ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING CRYSTAL B



ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING CRYSTAL A



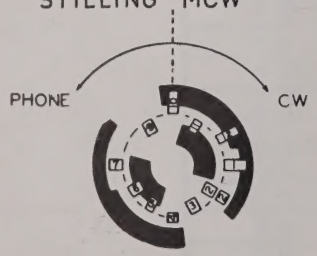
ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING MO



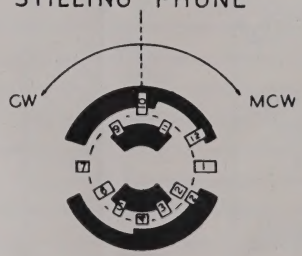
MERK:
DREIERETNINGEN FOR VENDEREN ER VIST FRA BAKSIDEN AV PANELET.

VENDER 136

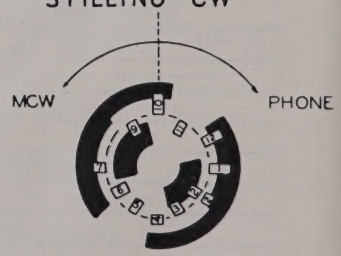
ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING MCW



ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING PHONE



ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING CW



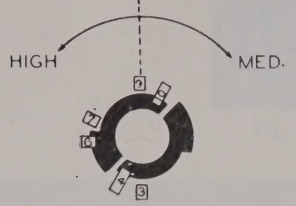
MERK:
DREIERETNINGEN FOR VENDEREN ER VIST FRA BAKSIDEN AV PANELET.

MERK:
KONTAKTPUNKT NR.4 HAR INGEN TILKNYTNING TIL ROTORENE. DET ER BARE BRUKT SOM LODDEPUNKT (ØRE) FOR MOTSTAND 118.

VEND

47

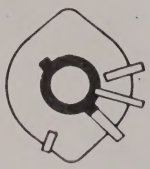
ROTORENS STILLING
MED VENDEREN I
STILLING LOW



ROTOREN
MED VE
STILLING

TILLING
REN I
GH

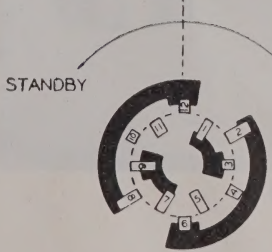
ROTORENS STILLING
MED VENDEREN I
STILLING MED.



MERK:
DREIERETNINGEN F
VIST FRA BAKSIDEN

VEND

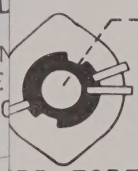
ROTORENS STILLING
MED VENDEREN I
STILLING SEND



ROTOREN
MED VE
STILLING

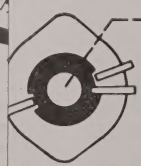
MERK:
DREIERETNINGEN
VIST FRA BAKSID

VENDER 48



TT FORFRA
SETT BAKFRA
ROTORENS STILLING MED
VENDEREN I STILLING NET

VENDER 48



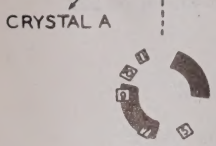
ETT FORFRA
SETT BAKFRA
ROTORENS STILLING MED
VENDEREN I STILLING CAL

or venderne

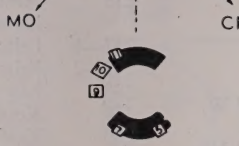
TL-14044

VENDER 135

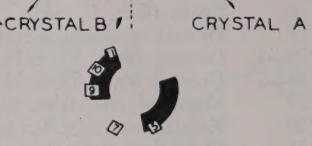
ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING CRYSTAL B



ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING CRYSTAL A



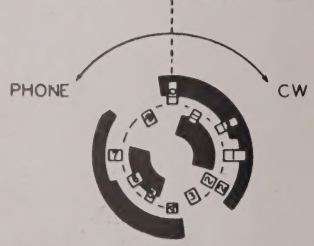
ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING MO



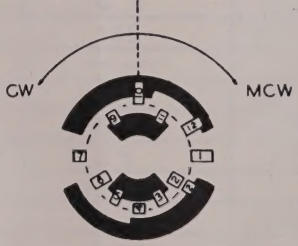
MERK:
DREIERETNINGEN FOR VENDEREN ER VIST FRA BAKSIDEN AV PANELET.

VENDER 136

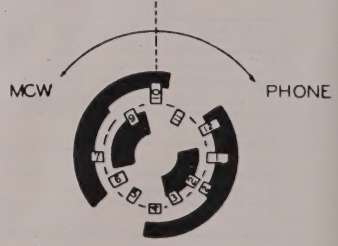
ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING MCW



ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING PHONE



ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING CW

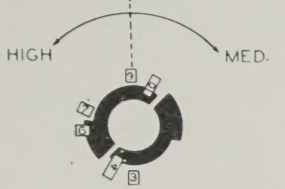


MERK:
DREIERETNINGEN FOR VENDEREN ER VIST FRA BAKSIDEN AV PANELET.

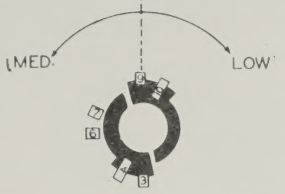
MERK:
KONTAKTPUNKT NR.4 HAR INGEN TILKNYTNING TIL ROTORENE. DET ER BARE BRUKT SOM LODDEPUNKT (ØRE) FOR MOTSTAND 118.

VENDER 137

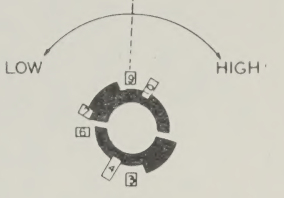
ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING LOW



ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING HIGH



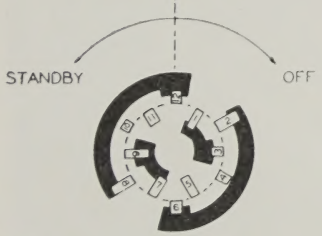
ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING MED.



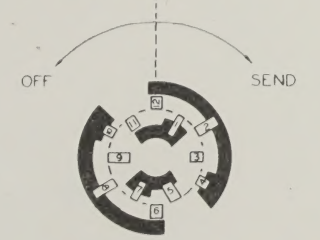
MERK:
DREIERETNINGEN FOR VENDEREN ER VIST FRA BAKSIDEN AV PANELET.

VENDER 138

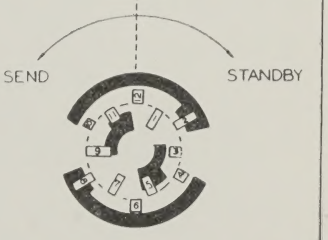
ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING SEND



ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING STANDBY



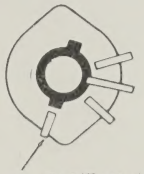
ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING OFF



MERK:
DREIERETNINGEN FOR VENDEREN ER VIST FRA BAKSIDEN AV PANELET.

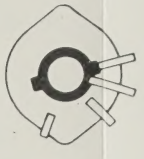
VENDER 47

ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING LOW

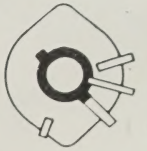


INGEN TILKNYTNING TIL ROTOREN I NOEN SOM HELST STILLING.

ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING HIGH



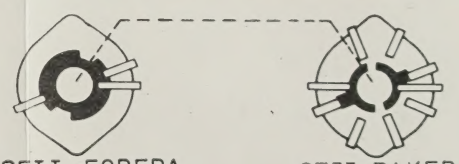
ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING MED.



VENDER 48

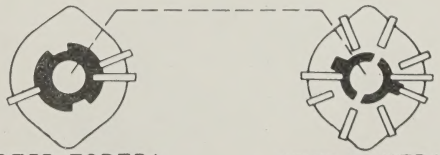
ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING PHONE

VENDER 48



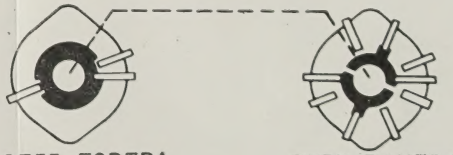
ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING NET

VENDER 48



ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING CW

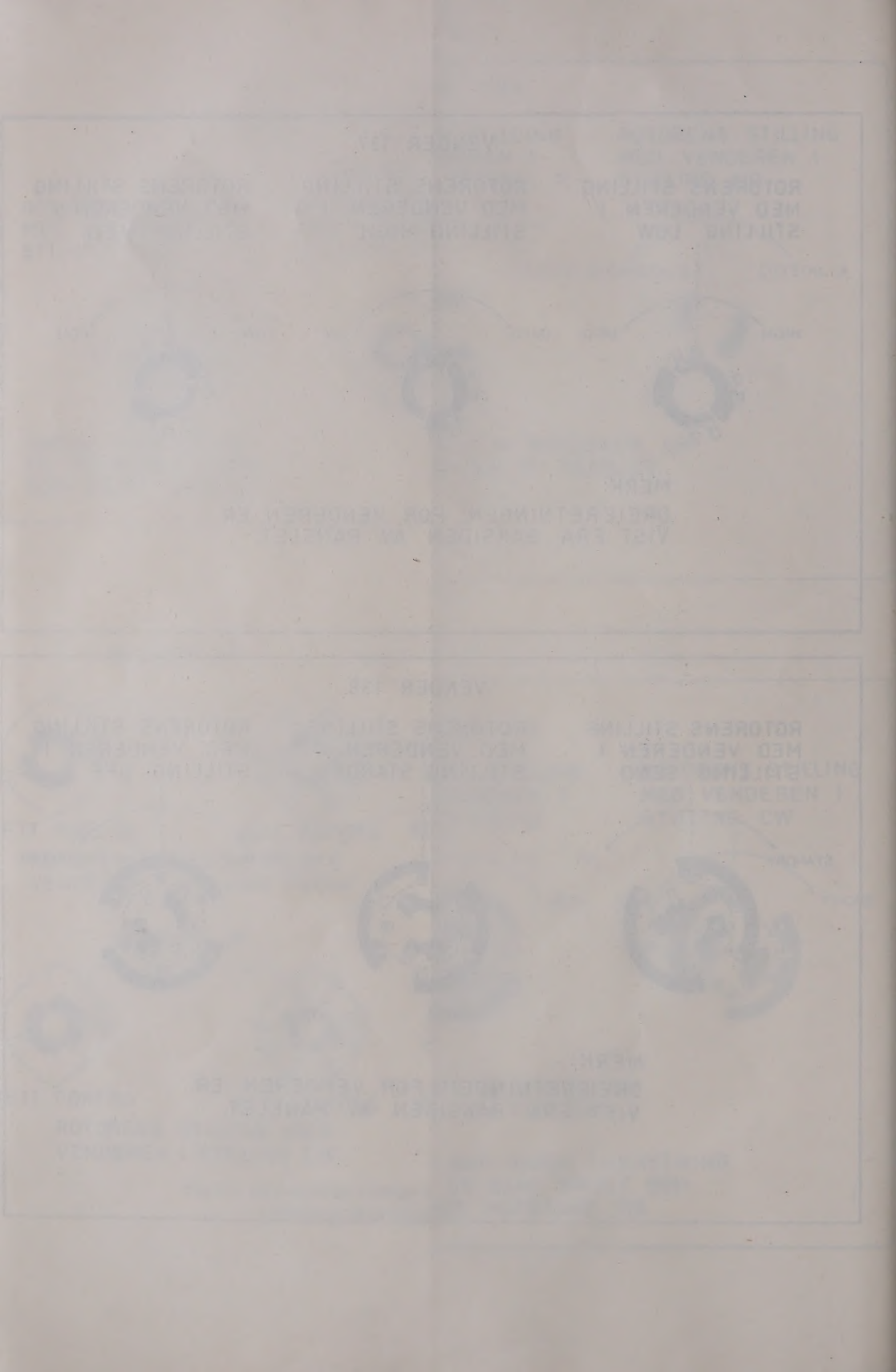
VENDER 48



ROTORENS STILLING MED VENDEREN I STILLING CAL

Fig. 62. De forskjellige stillinger for venderne i mottakeren og senderen.

TL-14044



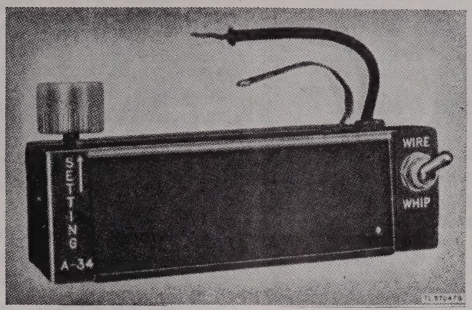


Fig. 63. Kunstantenne A-34, sett forfra.

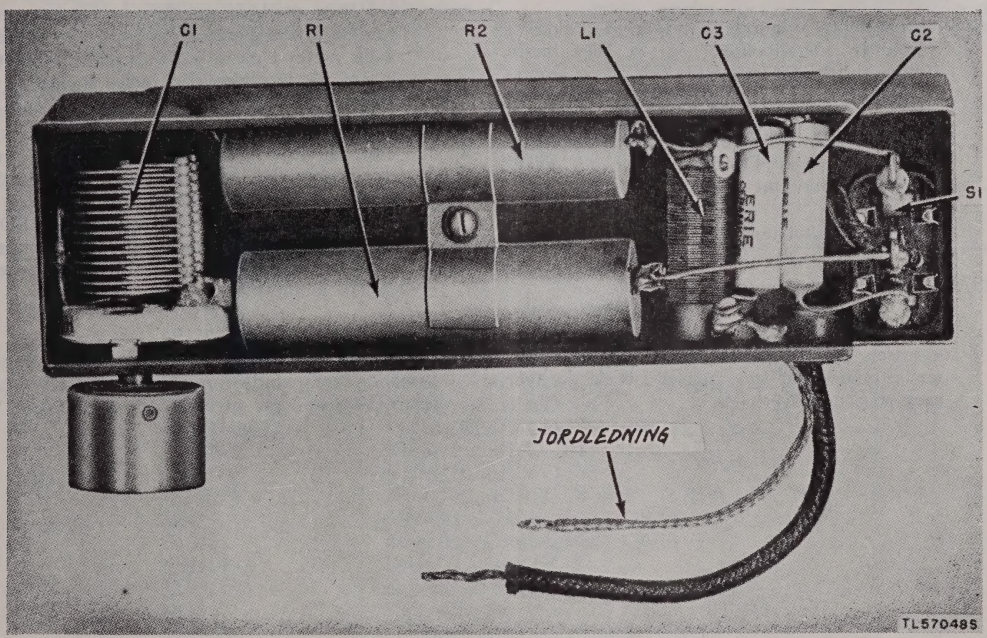


Fig. 64. Kunstantenne A-34, sett fra innsiden.

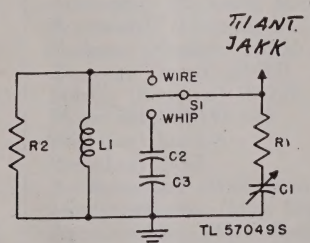


Fig. 65. Skjema over kunstantennen.

Anbefalte smøremidler.

236. De smøre- og rengjøringsmidler som er nødvendige er ført opp i listen nedenfor:

Symbol	Standardbetegnelse
M-51-A	Compound, Bearing.
CG-1	Grease, General Purpose.
GM	Grease, Special High Temperature.
AN-G-5	Grease, High Temperature, Waterresistant.
OE	Oil, Engine.
DA	Oil, Fuel, Diesel.
PL-SPECIAL	Oil, Lubricating, Preservative, Special.
SD	Solvant, Dry Cleaning.

Merk. «Bearing Compound» (M-51A) er pakket i 1-punds metallbokser, og er det beste smøremiddel for generator GN-58. «General Purpose Grease» (CG-1), «Special High Temperature (GN)», og «High Temperature, Waterresistant Grease» (AN-G-5) anbefales som erstatninger. De bør velges i den rekkefølge de er oppført i listen.

Smøringsforskrifter for radiostasjon SCR-694-C.

237. *Radiosender og -mottaker BC-1306.*
Rens antenneavstemningens tannhjulsutveksling med «solvent» (SD) og smør tynt med «grease» (GM) eller «grease» (CG-1) hver tredje måned når stasjonen er i bruk, og hver gang stasjonen overhales.

238. *Håndgenerator GN-58.*
Drypp et par dråper olje (OE) eller olje (PL-SPECIAL) i håndsveivlagrene på hver ende av kassen hver tredje måned eller oftere under ekstraordinære forhold.

Merk. Ta ikke ut noen av de forseglede skruene som stikker inn i det ytre deksel.

239. Når generatoren returneres for overhaling eller reparasjon smører en med «compound» (M-51-A) på følgende måte:

a) Ta av den ytre halvdel av kjedehuset og puss av tilgjengelig gammel grease. Dekk kjeden og tannhjulene og fyll fordypningene i kjeden med grease. Jevn ut greasen og fjern overflødig grease som ikke kan tenkes å bli nyttet i mekanismene. Smør også litt grease på de tilgjengelige deler av lagret.

b) Fjern den ruteformede plate som dekker lagret på den andre side av generatoren. Fjern gammel grease og legg inn ny i fordypningene mellom de bevegelige deler. Smør omtrent to tredjedels fullt.

c) Dersom en bruker oppløsningsmiddel (SD) eller olje (DA) for å fjerne gammel smøring, må en passe på at det ikke renner inn på kommutatoren eller viklingene.

240. Når enheten settes sammen igjen, skal en nytte «sealing compound» rundt hodene på alle maskinskruer som går gjennom det ytre dekslet.

TILLEGGSOPPLYSNINGER

Kunst-antenne A-34.

241. *Beskrivelse.*

Kunst-antenne A-34 er beregnet til bruk for radiostasjon SCR-694-C. Når en må avstemme eller prøve senderen under radiotaushet, kan en bruke kunstantennen istedet for den vanlige antennen. Kunstantennen er montert i en boks som måler omtrent 17×8×5 cm.

242. *Tilkopling og bruk.*

Når en skal bruke kunstantennen, går en fram på følgende måte:

a) Ta kalibreringskartet vekk fra frontpanelet på senderen og sett det foran på kunstantennen.

b) Sett kunstantennen der hvor kalibreringskartet sto på frontpanelet av senderen.

c) Forbind jordledningen på kunstantennen (flettet ledning i fig. 63) til rammen på radiostasjonen. En gjør dette ved å løsne en av festeskruene over krystalldekslet (fig. 2), stikke skruen gjennom enden av jordledningen, sette den på plass og trekke til.

d) Kople antennen fra ANT-klemmen og kople til den fortinnede enden av den sorte ledningen på kunstantennen.

e) Sett på og avstem senderen som forklart i avsnittet «Installasjon og drift» i dette reglementet, bortsett fra at WIRE-WHIP og SETTING-kontrollen på kunstantennen blir brukt istedet for ANT SELECTOR-venderen og ANTENNA TUNING-kontrollen.

243. **Liste over reservedeler for radiostasjon SCR-694-C** *(Antenneutstyr og tilbehør).*

Merk. Katalognr., navn, beskrivelse og eventuell typebetegnelse nyttes ved rekvisisjon av reservedeler. Bare reservedeler kan rekvireres.

Referanse-Symbol	Katalognr.	Navn og beskrivelse	Antall pr. SCR-694-C
	2A275-160	Antenne (Antenna) AN-160	1
	3A48	Batteri (Battery) BA-48	1
	2Z5889-3	Lampe, Neon JL-0011	2
	3E1307A-5.5	Kabel (Cord) CD-307-A	1
	3E1318A	Kabel (Cord) CD-318-A	1
	3E1999-86	Kabel (Cord) CD-1086 7′ (2,13 m)	1
	3E1604	Kabel (Cord) CD-604	1
	3E1999-86-3.8	Kabel (Cord) CD-1086, 44″, (1,1 m)	1
	3E1999-119	Kabel (Cord) CD-1119	1
	3E1933-6	Kabel (Cord) CD-933	1
	3E2076A	Kabel (Cord) CD-76-A 5′, (1,55 m)	1
	2A712	Motvekt (Counterpoise) CP-12	1
	2A713	Motvekt (Counterpoise) CP-13	1
	3H1407	Sveiv (Crank) GC-7	2
	2Z3501-24	Krystallenhet (Chrystal Unit) DC-24	1
	2X14	Krystallholder (Chrystal Holder) FT-243	1
	3H2358	Håndgenerator (Generator) GN-58	1
	2A1312	Bardun (Guy) GY-12	1
	2A1336-42	Bardun (Guy) GY-42	2
	6Z4938	Antennefall (Halyard) M-378	1
	6Z4939	Antennefall (Halyard) M-379	1
	2B830	Hodesett (Headset) HS-30	1
	2B1300	Øreprope (Insert) M-300	1
	3G627	Isolator (Insulator) IN-127	1
	3Z3445	Morsenøkkel (Key) J-45	1
	2Z6102A	Ben (Leg) LG-2-A	1
	2Z6103	Ben (Leg) LG-3	2
	2A2088-65	Antennesokkel (Mast Base) MP-65	1
	2A2090-50	Monteringsstykke (Mast Bracket) MP-50	1
	2A2416	Antenneseksjon (Mast Section) MS-116-A	6+3*
	2A2417	Antenneseksjon (Mast Section) MS-117-A	2+1*
	2A2418	Antenneseksjon (Mast Section) MS-118-A	2+1*
	2B1617	Mikrofon (Microphone) T-17	1
	2B1645	Leppemikrofon (Microphone) T-45	1
	2Z6721-482	Monteringsramme (Mounting) FT-482	1

Referanse-Symbol	Katalognr.	Navn og beskrivelse	Antall pr. SCR-694-C
	2Z5971.1	Inspeksjonslampe (Pilot Light)	2
	2Z7168	Plugg (Plug) PL-68	1
	2C5395-1306	Radiomottaker/sender BC-1306	1
	2A3129	Trådvinne (Reel) RL-29	1
	2B1589/1	Skjerm (Breath Shield)	1
	2A3327A	Bardunplugger (Stake) GP-27-A	4
	3Z8109	Vender (Switch) SW-109 for alle modeller unntatt T-17-D	1
	3Z8217	Vender (Switch) SW-217 (for T-17-D)	1
	N6D13087	**Reglement UD10-23**	2
	2J2E22	Radiorør (Tube) JAN-2E22	1
	2J3A4	Radiorør (Tube) JAN-3A4	2
	2JQC3/VR105	Radiorør (Tube) JAN-OC3/VR105	1
	2J3Q4	Radiorør (Tube) JAN-3Q4 (VT-264)	1
	2J1S5	Radiorør (Tube) JAN-1S5 (VT-172)	1
	2J1L4	Radiorør (Tube) JAN-1L4	2
	2J1R5	Radiorør (Tube) JAN-1R5 (VT-171)	2
	2J1005	Radiorør (Tube) JAN-1005 (VT-195)	1
	2J1006	Radiorør (Tube) JAN-1006 (VT-249)	1
	3Z10161	Koplingslist (Terminal) TM-161	4
	3Z10163	Koplingslist (Terminal) TM-163	2
	2B1589	Mikrofonenhet (Microphone Unit) MC-419	1
	3H6800-237	Vibratorenhet (Vibrator Power Unit) PE-237	1
	1B128	Kabel (Wire) W-28	1
		*Reserve som følger med stasjonen	

244 **Liste over reservedeler for radiomottaker/sender BC-1306 (Mottakerdel).**

Merk. Katalognr., navn, beskrivelse og eventuell typebetegnelse nyttes ved rekvisisjon av reservedeler. Bare reservedeler kan rekvireres.

Referanse-Symbol	Katalognr.	Navn og beskrivelse	Antall pr. BC-1306
1A-1C	3D9097V	Kondensator, variabel, luft 14-97 pF, 500 V maks. Oak 904-3-24	1
2	2D9020V-8	Kondensator, variabel, keramikk, 5-20 pF, 500 V likesp. Erie TS2A, type N300	1
3	3DK9013V-3	Kondensator, variabel, 3-13 pF ± 20 % Erie TS2A, type N300	1
4	3D9030V-6	Kondensator, variabel, 4-30 pF 500 V likesp. Erie TS2A — N500	1
5	3D-9090-10	Kondensator, fast, keramisk 90 pF ± 30 %, 300 V likesp. Centralab 813	1
7	3D9600-19	Kondensator, fast, glimmer, 600 pF ± 10 %, 300 V likesp. Micamold OXM	1
8	3D810-160.1	Kondensator, papir, fast 10.000 pF ± 20 %, 120 V likesp. Micamold 338-10, Philco 305-1523	1
9	3DA130-5	Kondensator, fast, papir, 130.000 pF ± 20 %, 150 V likesp. Gudeman 7015	1
10	3D9050-49.4	Kondensator, fast, keramisk 50 pF ± 10 %, 300 V likesp. Erie type M	1
11	3D9050-79.2	Kondensator, fast, keramisk 50 pF ± 5 %, 300 V likesp. Muter type B	1
12	3D9300-8	Kondensator, fast, glimmer, 300 pF ± 10 %, 500 V likesp. Micamold PO	1
13	3D9100-126	Kondensator, fast, keramisk, 100 pF ± 20 %, 300 V likesp. Muter type B	

Referanse-Symbol	Katalognr.	Navn og beskrivelse	Antall pr. BC-1306
14	3D9250-65	Kondensator, fast, keramisk, 250 pF ± 20 %, 500 V likesp. Muter type B	
18	3DA1.500-18	Kondensator, fast, keramisk 1500 pF ± 20 %, 300 V likesp. Muter type B eller 20	1
19	3D9250-66	Kondensator, fast, glimmer 250 pF ± 10 %, 300 V likesp. Underwood CM-251E	1
20	3DB1000-3	Kondensator, fast, elektrolytt, 1000 µF + 50 % ÷ 20 % 3 V likesp. Magnavox 4376	1
21	3DA250-88	Kondensator, fast, papir, 250.000 pF ± 20 %, 200 V likesp. Gudemann 7016	1
22	3DA100-209	Kondensator, fast, papir, 100.000 pF ± 20 %, 120 V likesp. Micamold 340-22	1
23	3D9000.75-1	Kondensator, fast, bakelitt, 0,75 pF + 66, ÷ 0,0 %, 300 V likesp. Stackpole, Rauland CC-010	1
24	3D9003-16.1	Kondensator, fast, keramisk, 3 pF ± 10 %, 500 V likesp. Muter type A eller typene 11 og 12	1
25	3DA1-123	Kondensator, fast, keramisk, 1000 pF ± 10 %, 500 V likesp. Muter type B eller 20	1
26	3RC10AE335M	Motstand, fast, kull, isolert, 3,3 Mohm ± 20 %, ⅓ W, ASA type RC1OAE335M	1
27	3RC10AE333K	Motstand, fast, kull, isolert 33 Kohm ± 10 %, ¼ W, ASA type RC10AE333K	1
28	3RC10AE104K	Motstand, fast, kull, isolert, 100 Kohm ± 10 %, ¼ W, ASA type RC1OAE104K	1
29	3RC10AE473K	Motstand, fast, kull, isolert, 47 Kohm ± 10%, ⅓ W, Stackpole type MB ⅓	1
30	3RC10AE106K	Motstand, fast, kull, isolert, 10 Mohm ± 10 %, ⅓ W, ASA type RC10AE106K	1
31	3RC10AE105K	Motstand, fast, kull, isolert, 1 Mohm ± 10 % ⅓ W, ASA type RC10AE105K	1
32	3Z6660-24	Motstand, fast, kull, isolert, 60 Kohm ± 10 % ⅓ W, Stackpole type MB ⅓	1
33	3RC10AE125K	Motstand, fast, kull, isolert, 1,25 Mohm ± 10 %, ⅓ W, Stackpole type MB ⅓	1
34A 34B	2Z7284-43	Potensiometer, dobbelt, 1 Mohm per seksjon, 0,03 W per 10 % effektiv omdreining Stackpole type LMD	1
35	3RC10AE274K	Motstand, fast, kull, isolert, 270 Kohm ± 10 %, ⅓ W, ASA type RC10AE274K	1
36	3Z6625-102	Motstand, fast, kull, isolert, 25 Kohm ± 10 %, ⅓ W, Stackpole type MB ⅓	1
37	3Z6750-56	Motstand, fast, kull, isolert, 500 Kohm ± 10 %, ⅓ W, Stackpole type MB ⅓	1
39	3Z6250-74	Motstand, fast, kull, isolert 2,5 Kohm ± 20 %, ⅓ W, Stackpole type MB ⅓	1
40	2C5395-1306/T2	Antennetransformator, Standard Coil Products LV-0005	1
41	2C5395-1306/T1	Transformator: HF, Standard Coil Products LW-0007	1
42	2C5395-1306/T3	Transformator: HF, Standard Coil Products LL-0020	1
43	2Z9641.80	MF-transformator, 456 kp/s, Rauland dwg. LR-0002, spesial	1
44	2C5395-1306/C12	HF-spole, kalibrator, Rauland LL-0017	1
45	2C5395-1306/T4	Spole, beat-oscillator, Monarch LU-0002	1
46	2Z9632.133	Utgangstransformator, Rauland dwg. LO-0072, spesial, Standard Transformer Corp. 234-A7	1
47	3Z9825-62.94	Vender, dreibar, Oak type 26760-HI	1
48	3Z9825-62.93	Vender, dreibar, Oak type 26763-HI	1
49	3Z9825-62.92	Vender, dreibar, Oak type 26780-23	1
50	3Z9824-42.1	Trykknapp (skalalys), Stackpole type SM	1
51	2Z5598-7	Telefon-jakk, Rauland VG-0688	1

Referanse-Symbol	Katalognr.	Navn og beskrivelse	Antall pr. BC-1306
52	2Z5598-5	Antennebøssing, Rauland VG-0624	1
53	3Z635-12	Koplingsskrue, Rmer. Rad. Hdwe. 1755	1
54	2Z7227-2	Støpsel, 6 punkts, polarisert, Jones P-306-AB	1
55	3H4858-6	Selenlikeretter, Normalytelse 1,4 V likespenning, regulerer glødespenningen, Fansteel QI0360	1
57	2Z8672.28	Krystallsokkel, 2 punkts, Chinch 9816	1
58	2Z8799-19	Rørsokkel, miniatyr, 75 punkts, bakelitt	6
63	2Z5816.21	Betjeningsknapp, for avstemning, Rauland QP-0015	1

245 **Liste over reservedeler for radiomottaker-sender BC-1306 (Senderdel).**

Merk. Katalognr., navn, beskrivelse og eventuell typebetegnelse nyttes ved rekvisisjon av reservedeler. Bare reservedeler kan rekvireres.

Referanse-Symbol	Katalognr.	Navn og beskrivelse	Antall pr. BC-1306
73	3D9003-16.1	Kondensator : fast, keramisk, 3 pF ± 10 %, 500 V likesp., Muter type A	1
74	3DA250-88	Kondensator : fast, papir, 250.000 pF ± 20 %, 200 V likesp. Gudemann 7016	2
75A 75C	RD9145V-3	Kondensator, variabel, luft, 3 gangs Rauland CV-331	3
76A 76B	3D9010V-6	Kondensator, variabel, luft, 2 gangs min 2 pF, maks. 10 pF	2
77	3D9008V-6	Kondensator, variabel, luft, 2—8 pF Oak 884-At	1
78	3D9015-26	Kondensator, fast, keramisk, 15 pF ± 5 %, 500 V likesp. Centralab 667-A	1
79	3D9500-18	Kondensator, fast, glimmer, 500 pF ± 10 %, 500 V likesp. Dubilier 5 W	1
80		**Kondensator, fast, glimmer, 700 pF ± 10 %, 500 V likesp. Dubilier 5 W.**	1
81	3D9001VE5-1	Kondensator, variabel, keramisk, min. 1,5 pF maks. 7 pF	1
82	3DA100-209.1	Kondensator, fast, papir, 0,1 μ ± 10 %, 120 V likesp. Micamold 340-22	1
84 96	RDA1-123	Kondensator, fast ,keramisk, 1000 pF ± 10 %, 500 V likesp. Muter type B eller 20	2
85	3DA6.800-2	Kondensator, fast, keramisk, 6800 pF + 30 % ÷ 20 %, 300 V likesp. Muter type D	1
86	3D9015V-19	Kondensator, variabel, lutf, 2—7 pF, 4000 V maks., Oak 886-AT	1
87	3DA3-5	Kondensator, fast, glimmer, 3000 pF ± 10 %, 750 V likesp. Micamold «W»	1
91	3D9090-9	Kondensator, fast, keramisk 90 pF ± 5 %, 3800 vekselsp. prøvespenning, Rauland CC-900C	1
92	3D9115	Kondensator, fast, keramisk 115 pF ± 5 %, 3800 V vekselsp. prøvespenning, Rauland CC-111-XC	1
93	3D9135-6	Kondensator, fast, keramisk, 135 pF ± 5 %, 3800 V vekselsp. prøvespenning, Rauland CC-131-XC	1
94	3DA10-160.1	Kondensator, fast, papir, 10.000 pF ± 20 %, 120 V likesp. Micamold 338-10, Philco 305-1523	1
95 99 100	RDA100-209	Kondensator, fast, papir, 0,1 μF ± 20 %, 120 V likesp. Micamold 340-22	3
97	3DB25-34	Kondensator, fast, elektrolytt, 25 μF + 100 % ÷ 10 % 25 V likesp. Micamold 935-1	1
98	3DA20-85	Kondensator, fast, papir 20.000 pF ± 20 %, 300 V likesp. Micamod 340-27, Rauland CP-203F	1

Referanse-Symbol	Katalognr.	Navn og beskrivelse	Antall pr. BC-1306
101	3DA10-126.1	Kondensator, fast, papir, 10.000 pF ± 10 %, 1000 V likesp. Micamold 345-25	1
102	3DA10-124.1	Kondensator, fast, papir, 10.000 pF ± 20 %, 600 V likesp. Micamold 342	1
103	3DA5-18	Kondensator, fast, glimmer, 5000 pF ± 10 %, 500 V likesp. Dubilier type 1R eller Aerovox 1464	1
104	3D9006-10	Kondensator, fast, keramisk, 6 pF ± 5 %, 500 V likesp. Centralab	1
105	3Z6624-3	Motstand : 24 Kohm ± 5 %, ½ W, Erie 504	1
106	3Z6625-59	Motstand : fast, trådviklet, 25 Kohm ± 5 %, 10 W, Scientific Industries 279	1
107	3Z6614-5	Motstand : fast, kull, 14 Kohm ± 10 %, 1 W Stackpole MB-1	1
108	3Z6570-19	Motstand : fast, kull 7 Kohm ± 10 %, ½ W Stackpole MB ½	1
109	3Z6170-4	Motstand : fast, kull, 1,7 Kohm ± 10 %, ½ W Stackpole MB ½	1
110 118 119	3RC21BE183K	Motstand : fast, kull, 18 Kohm ± 10 %, ½ W, ASA type RC21BE183K	3
111 112	3Z6620-71	Motstand : fast, trådviklet, 20 Kohm ± 5 %, 10 W, Scientific Industries 280	2
113	3RC31AE200J	Motstand : fast, kull 20 ohm ± 5 %, 1 W Stackpole MB-1	1
114	3Z6350-31	Motstand : fast, kull, 3,5 Kohm ± 10 %, ½ W Stackpole MB ½	1
115	3Z6801-17	Potensiometer, 1 Mohm ± 20 %, Chicago, Tel. type LM	1
117	3Z6030-76	Motstand : fast, kull, 300 ohm ± 20 %, ½ W, Stackpole MB ½	1
120		Motstand : fast, kull, 450 Kohm ± 10 %, ½ W, Stackpole MB ½	1
121	3Z6006-17	Motstand : fast, kull, 60 ohm ± 10 %, ½ W, Stackpole MB ½	1
122	3Z5999-3	Motstand : fast, viklet på keramisk rør, 9,3 ohm ± 2½ %, 5 W, Scientific Industries 282	1
124	2C5395-1306/C9	Antennespole, belastning, Monarch LX-0007	1
125	2C5395-1306/C11	Spolesats, gitter, styresender, Rauland LL-0018	1
126	2C5395-1306/C8	Anodespole, HF dobler Monarch LX-0011	1
127	2C5395-1306/C10	Anodespole, effektforsterkertrinnet, Monarch LX-0013	1
128	3C323-34B	HF-drossel, Rauland LC-0080	1
129	2C5395-1306/C5	HF-drossel, S. W. Inductor Co SW 3475	1
130	2C5395-1306/C1	HF-drossel, S.W. Inductor Co SW 3467	1
131	2C5395-1306/C4	Avstemningsspole, antenne Monarch VG-0579	1
132	2Z9631.95	Mikrofontransformator, Stancor 234-A5	1
133	2Z9634.39	Modulasjonstransformator, Stancor 234-A6	1
134	3Z9824-42.1	Trykknappbryter, skalalys, Stackpole type SM	1
135	3Z9825-62.81	Vender, MO Krystall Oak 25629-HI	1
136	3Z9825-62.82	Vender, CW-MCW-PHONE Oak 25630-HI	1
137	3Z9825-62.88	Vender, HIGH-MED-LOW Oak 25618-HI	1
138	3Z9825-62.84	Vender, SEND-STANDBY-OFF Oak 26671-HI	1
139	3Z9825-62.85	Vender, impedansvelger for antennen, Oak 26636-HI-C	1
140	2Z8677.36	Miniatyrsokkel, 7 pins Cinch 9834	1
141	2Z8677.37	Miniatyrsokkel, 7 pins Cinch CP-50103	1
142	2Z8675.46	Rørsokkel, utgangsrør, 5 pins, Rauland VG-0109	1
143	2Z8678.52	Oktalsokkel, 8 pins, Amptenol 74-8	1
144	2Z7119.12	Kontakt, krafttilførsel, 9 pins (hann), Rauland VG-0838	1
145	2Z8799-134	Sokkel, batteritilkopling, 4 pins, SO134	1

Referanse-Symbol	Katalognr.	Navn og beskrivelse	Antall pr. BC-1306
146	2Z8687.52	Oktalsokkel, stabilisatorrør, octal, Rauland ST-800E	1
147	2Z5883-69	Bajonett-sokkel, miniatyr, skalalampe, Rauland SL-0021	1
148	2Z7227-2	Støpsel, 6 punkts, Jones P-306-AB	1
149	2Z8678	Krystallsokkel, 4 pins (for 2 krystallenheter merket A og B), Cinch Mfg. 9804, del av BC-650 av SCR-609-A og SCR-610-A	1
150	2Z5598-6	Jakk og kabel montert, mikrofon og nøkkel, Rauland VG-0634, special	2
151			
152	2Z5885-8	Bajonettsokkel, neonlampe (Drake Lamp Socket 628 W and nut Drake 60 D)	1
154	2Z9401.35	Jakk for mottakerantennen, banan-type, Rauland VG-0631	1
155	2Z5598-4	Jakk for jordledning, banantype, stor, Rauland BG-0315	1
156	2Z7594	Nøkkelrelé, Auto E. Co Z11247, C. P. Clare A-16214	1
157	3H4858-7	Selenlikeretter, spenningsregulator for glødespenningen 157 mA ± 13 % ved 24,4°C (76°F) Fansteel QI-0361	1
158	3Z774-5.1	Antennetilkopling, Rauland VG-1003	1

246. Liste over reservedeler for vibratorenhet PE-237.

Merk. Katalognr., navn, beskrivelse og eventuell typebetegnelse nyttes ved rekvisisjon av reservedeler. Bare reservedeler kan rekvireres.

Referanse-Symbol	Katalognr.	Navn og beskrivelse	Antall pr. PE-237
	3E7173-1	Batterikabel: 1,55 m (5 fot) lang, kabelsko på begge ender, (Nr. 4 gauge stranded) Rauland special dwg. VW-0173	2
706	3DA450-2	Kondensator: fast, papir, 450.000 pF + 14 % ÷ 6 % 120 V likesp., Rauland special CO-454	1
710	3DA50-109	Kondensator: fast, olje 50.000 pF + 14 % ÷ 6 %, 120 V likesp., Rauland special CO-503-C	16
709	3DB1.205B	Kondensator: fast, papir, 2×1 µF, + 14 % ÷ 6 %, 200 V likesp., Rauland special CO-205-B	1
716	3DB1A25-2	Kondensator: papir, 1,25 µF + 14 % ÷ 6 %, 100 V likesp., Rauland special CO-125-A	5
714	3DB3A5-2	Kondensator: papir, dobbel, 500.000 pF og 3,5 µF + 14 % ÷ 6 %, 1000 V likesp., Rauland special CO-405-H	1
715	3DB4-54.8	Kondensator: fast, papir, 4 µF + 14 % ÷ 6 %, 1000 V likesp., Rauland special CO-405-G.	1
736	3DA40-16	Kondensator: fast, papir 40.000 pF + 14 % ÷ 6 %, 1000 V likesp., Rauland special CO-403.	1
711	3DA500-24	Kondensator: fast,papir, 500.000 pF + 14 %, ÷ 6 %, 120 V likesp., Rauland CO-504-N	1
713	3DA500-160	Kondensator: fast, papir, 500.000 pF + 14 % ÷ 6 %, 750 V likesp., Rauland CO-504-P, special	1
707	3DB80-2	Kondensator: fast, elektrolytt, 3 seksjoner, 40 µF + 40 % ÷ 10 %, 300 V likesp., 80 µF + 40 % ÷ 10 %, 500 V likesp., Rauland CE-167 special, Mallory F. P.	1
708	3DB500-14	Kondensator: fast, elektrolytt, 2 seksjoner hver på 500 µF + 40 % ÷ 10 %, 25 V likesp., Rauland CE-108-B, special, Mallory F. P.	1
712	3DB1250	Kondensator: fast, elektrolytt, 2 seksjoner hver på 1250 µF + 40 % ÷ 10 %, 10 V likesp., Rauland CE-258, special, Mallory F. P.	1
328	3H900-50-9	Strømbryter: 15, 30 og 50 amp., ± 20 %, Rauland D-0035.	1
703	3C323-34C	Drossel, filter, Rauland special LC-0101.	1
704	3C323-34F	Drossel: (Drivspole for vibrator), Rauland VG-1206	1
725	3C323-34E	Spole: filter, Rauland LC-0126, special	3
	2Z4868.58	Pakning: special, Rauland QR-0053	1
705	3C323-34D	Drossel: filter, Rauland special LC-0099	15
729	3H4858-8	Selenlikeretter: (dobbelt likeretter), 2 amp ved 6,5 V ÷ 40 til + 50°C, Rauland JR-0009	1
727	2Z7599-38	Relé, enpolet, enkelt virkende, D-0036, special, GM Lab 12995	1
726	2Z7591-9	Relé, trepolet, dobbeltvirkende, Rauland D-0037, GM Lab 12996	1
717	3Z6003F6-5	Motstand: trådviklet, 36 ohm, 12 ohms uttak ± 5 % 10 W, Rauland RW-2360	1
719	3Z6004F6	Motstand: trådviklet, 46,31 ohm, 3,6 — 6,3 og 19,6 ohms uttak ± 3 %, 50 W, Rauland RW-7460-X	1
718	3Z6009-5	Motstand: trådviklet, 90 ohm, 30 ohms uttak ± 5 %, 10 W, Rauland RW-2900	1
720	3Z6010-129	Motstand: trådviklet, 100 ohm, 35 ohms uttak ± 5 %, 10 W, Rauland RW-2101.	1

Referanse-Symbol	Katalognr.	Navn og beskrivelse	Antall pr. PE-237
721	3Z6500-144	Motstand : trådviklet, 5000 ohm, ± 5 %, 50 W, Rauland RW-7502	1
722	3Z6627-11	Motstand : kull, 27 Kohm ± 10 %, 2 W, Rauland RC-4273	2
737	3RC20AE102K	Motstand : kull, 1000 ohm, ± 10 %, ½ W, Rauland RC-2102	1
723	3Z6001E5-24	Motstand : trådviklet, 15 ohm, ± 20 %, 5 W, Rauland RW-1150.	5
724	3Z4801-3	Motstand: variabel, 1 ohm, ± 20 %, 10 W, Rauland RW-2010-X	1
	2Z8307-4	Skjermboks, rør, Rauland JS-0065, special	1
733	2Z8674.17	**Rørsokkel, 4 pins, Rauland ST-406-A**	1
731	2Z8674.71	Vibratorsokkel, 4 pins, Rauland ST-400-C	2
730	2Z8799-137.1	Rørsokkel, 8 pins, Rauland ST-800-L	2
734	2Z8679.6	Sokkel og skjerm montert, 9-punkts kontakt, Rauland VG-1172, special	1
732	2Z8687-3	Vibratorsokkel, Rauland QP-0156 special	1
	2Z8878-32	Fjær, Rauland AG-1604, special	1
735—1	3Z9825-62.91	Vender, 9-polet, Oak type 26781-H3	1
735—5	3Z9825-41.3	Vender, 15-polet, Rauland X-0131	1
702	2Z9626.12	Transformator og filter: Rauland VG-0945	1
700	2Z9625-17	Transformator: Rauland LP-0120, special	5
701	2Z9614-42	Transformator: Rauland LP-0121, special	1
	3H6694-11	Vibrator: ikke synkronisert, 6 V likesp., 1,5 amp., 12 V likesp., 0,55 amp., 24 V likesp. ved 0,55 amp., 200 p/s ± 2 %, Rauland JV-0014	1
	3H6693-2	Vibrator: ikke synkronisert, 6 V likesp., 0,15 amp., 100 p/s ± 7 %, Rauland JV-0013.	1+1*
		*Reserve som følger med stasjonen	

247. Liste over reservedeler for håndgenerator GN-58.

Merk. Katalognr., navn, beskrivelse og eventuell typebetegnelse nyttes ved rekvisisjon av reservedeler.

Referanse-Symbol	Katalognr.	Navn og beskrivelse	Antall pr. PE-237
B-98-2	3H1632A/B1	Høyspenningsbørster, montert, Milorganite nr. 6782	2 i bruk 2 i reserve
B-98-3	3H2358/B5	Lavspenningsbørster, kopper-grafitt, Milorganite nr. CM1F	2 i bruk 2 i reserve
	3H1407	Sveiv GC-7	2
	6Q45127	Målelær (Gauge) TL-127	1
B-98-4	3H2358/D10	Utstyr til drift av generator, komplett Warwick Mfg. Corp. nr. 84140	1
B-98-5	3H2402A	Generatorenhet. Pioneer Gen-E-Motors nr. SF-20, Warwick Mfg., Corp. nr. 383	1
B-98-6	3Z6001E5-27	Motstand: 3 W, 15 ohm ± 15 % negativ temperatur-koefisient, Warwick Mfg. Corp. nr. 60709	1

FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLD SOM SKAL UTFØRES AV TELEGRAFISTEN

Forebyggende vedlikehold.

248. Hovedhensikten med det forebyggende vedlikehold er å hindre at det oppstår feil, slik at behovet for reparasjoner blir mindre. Det kan vanskelig legges for stor vekt på dette arbeidet. Et godt radiosamband er avhengig av at radiomateriellet til enhver tid er i god stand. Derfor må telegrafisten stadig gjøre alt for å vedlikeholde sin stasjon så godt som mulig.

Vedlikeholdsteknikk.

249. De fleste av de elektriske komponentene i radiostasjon SCR-649-C trenger jevnt vedlikehold. Enkelte deler krever mer vedlikehold enn andre, og det er derfor gitt spesielle instrukser for vedlikeholdstjenesten, som er delt opp i 6 hovedgrupper:

F — Føle.
I — Inspisere.
T — Trekke til.
R — Rengjøre.
A — Avpasse (justere).
S — Smøre.

250. De to første operasjoner viser om de fire andre er nødvendige. Når vi marsjerer eller kjører langs en veg, vil støv hvirvles opp og vil trenge inn i utstyret uansett hva vi gjør for å hindre det. Plutselige værforandringer (kraftig regn fulgt av varme), rå luft, snø og is — medfører tæring på overflaten av metalldeler. Det blir da nødvendig med stadig inspeksjon og rengjøring. Løse skruer må trekkes til, og bevegelige deler må smøres. Hvis ikke kan en fort risikere at radiostasjonen svikter når det er mest bruk for den.

Føle.

251. En føler på utstyret for å kontrollere at roterende deler, f. eks. en dynamo, ikke blir overopphetet. På den måten kan en bl. a. konstatere om det er behov for smøring.

Merk. Det er viktig at en føler på utstyret like etter at stasjonen er slått av, og før en begynner andre former for vedlikehold.

Inspisere.

252. Inspeksjonen er det viktigste punktet i vedlikeholdsprogrammet. Et overfladisk blikk er ikke nok til å avsløre mindre feil og mangler. Selv om slike småting ikke alltid har noen innflytelse på yteevnen i øyeblikket, kan en spare tid og kostbare reparasjoner senere, dersom en tar seg av dem straks. Det er viktig at en er så fortrolig med stasjonen at symptomene på feil merkes med en gang. Inspeksjonen omfatter en nøye gransking av alle komponenter.

En må merke seg farge, plasering, tilstand osv., slik som:

Overopphetning, som merkes ved fargeforandringer, blærer i lakken, bulker i ellers plane flater, lekkasje i isolasjonsstoff og oksydasjon av kontaktflatene.

Plasering, ved å konstatere om alle ledninger ligger i sin opprinnelige stilling.

Renhold, ved å undersøke alle fordypninger og fuger for å se om det har samlet seg støv. Deler, sammenføyninger og kontakter skal være fri for støv osv. I varmt, rått klima må en være på vakt mot muggdannelser.

Løse forbindelser. Prøv alle forbindelser og kontroller at alt sitter fast.

Trekke til, rengjøre og avpasse.

253. At en må trekke til, rengjøre og avpasse stasjonen, skulle ikke trenge nærmere kommentar.

Advarsel. Skruer, tapper og muttere må trekkes til med forsiktighet. Sammen med utstyret vil det muligens følge en lakk som er beregnet til å beskytte mot fuktighet. Før en trekker til løse skruer, smøres denne lakken inn i sprekker eller mellomrom som kan være oppstått.

Smøre.

254. Dette går ut på at en setter inn lagre, f. eks. på en dynamo, med smurning. Videre kan det være hengsler o. l. som trenger å bli oljet.

Daglige vedlikeholdspunkter.

255. Hold det utvendige av ustyret rent og tørt. Legg særlig vekt på:

a) hodetelefonen og mikrofonen, pluggene og jakkene. Se etter at de er helt rene og fri for fuktighet,
b) antenneseksjonene er rene og fri for irr, spesielt den nederste seksjonen. Hvis de ikke er rene, vil de ikke passe skikkelig inn i hverandre, og gir dårlig kontakt,
c) at antennesokkelen er ren og fri for irr. Sand eller skitt gir dårlig kontakt,
d) at dekslene passer tett til, og at gummipakningene er hele,
e) å inspisere alle ledninger for slitasje, brudd osv. Dette forekommer spesielt på steder som f. eks. mellom mikrofon og ledning, ledning og plugg osv.

256. Hold kontroll med hvor mange timer batteriet er brukt, og skift det ut om nødvendig.

257. Prøv om stasjonen er i orden ved å opprette forbindelse med en annen stasjon — et stykke unna.

258. Pass på at de feilene som en oppdager straks blir rapportert.

Litteraturhenvisning.

259. Dette reglementet er en oversettelse av det amerikanske:
TM 11-23OC, Radio Set SCR-694-C,
15. august 1944, med Changes No 1 og 2.